قضايا جغرافية

تأملات فى الفكر الجغرافى

تاليـف

الدكتور

السعيد ابراهيم البدوى

أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا

معهد البحوث والدراسات الأفريقية

جامعــة القاهــرة

الطبعة الأولى

١٤١٢ هـ - ١٩٩٢ م

مطبعة الحسـين الاسـلامية

٢٥ حارة المدرسة - خلف جامع الأزهر

تليفون : ٩١٩٧٢٤



(كذلك يبيــن الله لكم الآيات لعلكم تتفكــرون)

الآية ٥٠ من سورة البقرة

مقـدمة للأستاذ الدكتور محمد السيد غلاب

الجغرافيا علم قـديم حديث ، خضـع خلال خمسة وعشرين قـرنا للتغير والتطـور . كما ظل أبدا علم الأرض بوصفها وطنا للانسـان . وفى الجغرافيا كما فى أى عـلم تساؤلان ، هما : ماذا ؟ أى ما هو الشىء موضع الدراسـة ، ولمـاذا هو بهذا الشكل ، أو ماذا تكون جدواه . بمعنى آخر الوصف من ناحية والتعليل من ناحية أخرى . ويزيد علم الجغرافيا بتسـاؤل خاص بموضوعاته هو أين ؟

وقد قنـع الاغـريق بالسؤال الأول : حتى انهم أعطـوا اسما ينم عن وصف الأرض ، أو الجغرافيا . وربما كان العلمـاء والمفكرون قديما أكثر تواضعا من المحـدثين ، فمعظم العـلوم التى شق مناهجها القدماء كانت تلحق بمقطع (جـراف) أى وصف مثل الجغرافيا والاثنوغرافيا ، أما علوم المحـدثين فيلحـق باسمها مقطـع (لوجيـا) أى منطـق ، كالجيولوجيا وتعنى علم أو منطق الأرض والانثروبولوجيا وتعنى عـلم أو منطق الانسـان . وهكذا .

ولا يزال للوصف قيمته الكبرى فى أى علم أو أى ظاهرة ، وهناك علوم تكاد تكون وصفية تماما مثـل علم الاحيـاء ، ومثل علم الفلك . ولا يزال الوصف يمثـل مكانا هاما فى علم الجغـرافيا . فوصف المكان ، ووصف مناخه أو نباته ، يجب أن يسبق أى محاولة للتفسير أو التحليل ، كذلك وصف القـرى والمدن وما الى ذلك من ظاهرات بشرية .

واذا كان الوصف يغلب على جغرافية الاغـريق أو المسلمين ، فهذا لا ينقص من قدرهما ، وهناك شطر كبير من الجهود العلمية ـ فى كافة العلوم ـ مخصص لاجادة الوصف . وسبيل معرفتنا الكونية هى الحواس .

ثم ما أضافته المخترعات الحديثة لتحسين أداء الحواس • فنحن نرى أفضل من خلال المجهر ، بالنسبة للاشياء الدقيقة ومن خلال التلسكوب بالنسبة للاجرام البعيدة • ونحن تزداد معرفتنا بخصائص الاشياء من خلال السونار والرادار ونعرف بدقة درجات الحرارة بمقاييس الحرارة (الترمومترات) المختلفة ونقيس سرعة الرياح ونقيس الرطوبة بأدوات خاصة • ونطلق البالونات لمعرفة خصائص طبقات الجو العليا • وهكذا فالاجهزة العلمية الخاصة بالقياس ما هى الا امتداد لحواسنا •

وقد اتسعت آفاق علماء الجغرافيا باتساع رقعة المعروف من سطح الأرض • وكانت الطفرة الكبرى هى الكشوف الجغرافية التى بدأت فى القرن الخامس عشر واستمرت بعد ذلك زهاء خمسة قرون • الى أن اكتمل للجغرافيين الاحاطة بالكرة الأرضية ، وتم رسم أول خريطة للعالم •

وقد احتلت الجغرافيا مكانتها بين العلوم الحديثة مستفيدة بالثورة العلمية التى حدثت فى أوربا فى القرن السابع عشر الميلادى • وقوامها فلسفة جديدة للعلم • لا تعتمد اعتمادا تاما على المعطيات أو المسلمات ، وتوليد النتائج منها • وهى الطريقة السقراطية والارسططالية فى التفكير ، بل تعتمد على استقصاء المعرفة من الطبيعة مباشرة عن طريق الحواس ، وهذه هى الطريقة الاستقرائية ، وقد كان للفلاسفة العرب ، وعلى رأسهم ابن رشد فضل الوصول الى هذا المنهج ، ولكن فلاسفة أوربا هم الذين طوروا هذا المنهج •

ولم تعد العلوم الفيزيائية والاحيائية تاخذ بالنهج الارسطى وهو النهج الاستدلالى ، بل تاخذ بالنهج الاستقرائى ، تجمع المادة العلمية وتصنفها وترتبها وتستقرىء نتائجها •

ولقد يقال ان الجغرافيا تاخذ عن كثير من العلوم الأساسية مثل

الفلك والفيزياء والاحيـاء والجيولوجيا والسياسة والاقتصـاد الى آخره ٠ ولكن يبقى للجغرافيا فضـل اعطاء النظـرة الكلية التى ترى الظاهرات متكاملة متفاعلة مع الانسـان فى وضعها الطبيعى وهى البيئة ٠ ورغم أن هـذا اتجاه قديم فى الجغـرافيا الحديث ، منذ شهد آباؤها فى القـرن التاسع عشـر ، الا إن مختلف العـلوم بدأت تعود اليـه ٠ فنجد علمـاء النبات والحيوان يتحدثون عن الايكولوجيا ، أى البيئـة ، بيئـة النبات أو بيئـة الحيوان ٠ بل لقد طفى على السطح فى السنوات الأخيرة منذ عام ١٩٧٠ ما يطلق عليه اسم البيئـة ٠

رغم أن معظم دارسى البيئـة لا يتحدثون الا عن الوجـه المريض لها مثـل تلوث البيئـة ، أو محاولة الحفاظ على البيئـة ٠ ويكفى الجغرافيا فخـرا انها أول من تحدث عن البيئـة سواء أطلـق عليها غيرهم اسـم الايكولوجيا أو الايكومين أو عـلوم الأرض ٠ والبيئـة السوية أو البيئـة كما خلقهـا الله ، وكما عمرها الانسـان بأمـر منه ، هى موضـوع عـلم الجغـرافيا ٠

واهتدت الجغرافيا الى مبـدأ أساسى ، وهو التكيف مع البيئـة ، أو التلاؤم معهـا ٠ وهذه الفكرة كانت سـابقة لأفكار علمـاء الجيولوجيا وعلى رأسـهم (ليبـل) ، كما كانت نبراسـا لأفـكار (داروين) فى التطـور ٠ وسرعان ما انتشـرت هذه الفكرة الى العلوم الأخـرى ، بعد أن ثبت نجاحها فى علوم الاحيـاء ٠

فنجد (هربرت سبنسر) يتحدث عن التكيف الاجتماعى ٠ ولا تكاد تفتح صحيفة أو مجـلة الا وتجد موضوعا عن تطـور شىء ما : تطـور القـوانين ، تطـور النظم ، تطور الاقتصـاد ٠ وكلها تعتمد على الفكرة الأسـاسية التى اهتـدى اليهـا علمـاء الجغـرافيا الأوائل وهى التكيف أو التـلاؤم ٠

وربما كان آباء الجغرافيا فى القرن التاسع عشر مثل (كارل ريتر) و (فون همبولت) و (فردريك راتزل) قد تعجلوا الأمور وبحثوا عن (قوانين) تحكم العلاقة بين الانسان والبيئة ، فان أحفادهم من الجغرافيين قد أخذوا الأمور أخذا وئيدا متريثا . فبدءوا فى تحسين استخدام النهج الاستقرائى . وتحسين المواد الأولية لبحثهم أو تجويد الوصف . واخضعوا كل ظاهرة للقياس ، وعبروا عن هذا الوصف تعبيرا كميا . واستعاروا المنهج الاحصائى والرياضى بحثا عن (المثال) . وهذه هى ثورة الكم فى الجغرافيا . أو المنهج الكمى . وقد كانت هذه الطفرة ، منذ بدء الأخذ بها فى الستينيات تحمل كل معالم الثورات . وغالى بعض الباحثين فى استخداماتها . ولكن بعد ان هدأت الأمور ، أى بعد عشرين عاما ، وجد أنها منهج من المناهج وهى لا تلغى المنهج الوصفى أو المنهج المثالى .

لقد شهدنا ـ فى حياتنا ـ ثلاث طفرات فى الفكر الجغرافى . ورثنا النظرة الحتمية من معلمينا الكبار . وثرنا نحن على هذه الحتمية . وشهدنا ابناءنا يحتفون بالمنهج الكمى ونشاهد محاولاتهم فى استشراف المستقبل .

واذا كان يقال ان الجغرافيا تأخذ من علوم كثيرة فالحق انها أيضا أعطت علوما كثيرة . ويكفى انها أمدت علم الاجتماع بما يسمى بالمنهج الايكولوجى وانها عاونت فى قيام علم الاثنولوجيا وعلم الانثروبولوجيا ، كما أن اهتمامها المبكر بالسكان انتهى الى وضع منهج البحث فى علم الديموغرافيا ، بل وفى انشائه أصلا . وأخيرا فانها وبعد الحرب العالمية الثانية أسهمت من خلال اهتمامها بالعمران البشرى فى عشرينيات هذا القرن فى قيام علم تخطيط المدن والريف .

ولقد صدق كارلتون كون ، الانثروبولوجى الأمريكى المعاصر عندما قال ان الجغرافى الجيد فيلسوف • لأنه صاحب نظرة كلية متكاملة يعطى للبيئة حقها وللمبادرة الانسانية حقها •

ولهذا فان قراءة هذا الكتاب تفيد طالب البحث الجغرافى بخاصة وطالب العلم بعامة •

وعلى الله قصد السبيل ••

محمد السيد غلاب

المقدمة

علم الجغرافيا من العلوم التى اختلفت الآراء حوله سواء فيما يتعلق بالتعريف أو المضمون أو مجال الدراسة . ففى بعض الأحيان يطلق عليه علم الرحلات وفى أحايين كثيرة يطلق عليه (علم الأرض) أو (وصف الأرض) ، ويطلق البعض على الجغرافيا (أم العلوم) . وقلما نجد علما تناوشته الآراء بهذا الشكل ، حتى أن الجغرافيين أنفسهم اختلفوا فى المفهوم والمضمون ، ولا ينقص هذا من شأن الجغرافيا بل انه يضفى عليه صفة الحيوية والنشاط والتطور ، فقد كانت الجغرافيا مثل الشجرة الوارفة الضخمة التى بدأ الكثير من فروعها يستقل ويكون له مفهوما خاصا ، وتبقى فرع خاص تفرعت منه مجموعة من الأغصان المترابطة وان كانت على صلة قوية مع بقية الفروع الأخرى المستقلة وكلها على صلة بالجذع الأصلى لشجرة الجغرافيا الأصلية .

ورغم العمر المديد للجغرافيا فما زالت الآراء حتى الآن تتفاوت فى ماهية الجغرافيا ومضمونها ، ذلك ان الجغرافيا علم فريد ومتفرد لأنه كما ذكرنا مستقل ومرتبط بغيره فى آن واحد . فهى وان كانت قد بدأت بوصف الأرض دون ابراز الأسباب والعلل مع مزج بين الظروف الطبيعية والبشرية الا أنه سرعان ما اتجهت نحو تصنيف المعلومات وتنظيمها ودراسة الأسباب والعوامل المؤثرة فى الظواهر ، وان كانت فى بعض الأحيان قد مالت كفة الجغرافيا نحو البيئة (الحتم البيئى) وفى أحيان أخرى اعتبرت الانسان هو العامل المؤثر الوحيد (الامكانية) ، الا انها سرعان ما استعادت توازنها وأصبحت الكفتان راجحتين (البيئة والانسان) والتأثير متبادل بينهما .

ولكن الأمر لم يستقر على هذا الوضع اذ سرعان ما بدأت (الحتمية العلمية) تطل برأسها من جديد في القرن العشرين ، وعلى

الطـرف الآخـر وقف انصـار (الاتجـاه البشرى) بالمرصاد وظهـرت النزعة الاجتماعية أو (الاتجاه السلوكى) ٠

وبجانب الاتجاهين (البيئى ثم العلمى) و (البشرى أو الاجتماعى السلوكى) ظهر الاتجاه (التقعيدى) اى الوصـول بالدراسة الجغرافية الى قوانين وقواعد عـامة ، وفى مقـابله ظهـر الاتجـاه (الاقليمى) أى أن كل اقليم له شخصيته المتفـردة التى يختلف بهـا عن غـيره من الأقاليم، أوكما يطلق عليهما الآن الاتجاه (النومثيتى) و (الايديوجرافى) وقـد انعكس هـذان الاتجاهان ليس فقط على البحث الجغـرافى ولكن أيضـا على مقـررات الدراسـة في المرحـلة الجامعية ، ففي حين تأخذ بعض الجامعات بالاتجـاه الأول وذلك بالتركيز على الدراسات الجغرافية العـامة مثـل المناخ أو الجيمورفولوجيا والجغرافية الحيوية ، ودراسات السـكان والجغرافية الاقتصادية بفروعها ٠٠٠ الخ مع اهمـال الدراسات الاقليمية باكملها ٠ نجد بعض الجامعات الاخـرى تركـز على الدراسات الاقليميـة للقـارات والأقاليم الجغـرافية مع وجـود بعض مقــررات الجغرافية العـامة ٠ ووراء كل لتجاه فلسفته التي تدفعـه كما سبق أن ذكـرنا ٠ ولكننا نرى أن يكون هناك توازن بين الاتجاهين ، فالجغرافيا ـ نفسها ـ هى عـلم للتوازن بين الخاص والعـام ، بين الاقليم والدراسة الجغـرافية العـامة ٠

وفى نفس الوقت ظهـر اتجاه يدعو الي استخدام الأساليب الكمية الرياضية والهندسية وغـالى البعض فى ذلك حتى حـول الاتجـاه من أسـاليب ووسـائل الى غايات وأهداف وأطلق على هذا الاتجاه (الثورة الكمية) في حين أن البعض الآخـر يرى أن هـذا الاتجاه الكمي ما هو الا عـود على بدء نحو الاتجاه (التحكمى) القديم وإن كان في الماضى كان يتمثـل في (البيئـة) فانه يتمثـل الآن في (الكمبيـوتر) ، ويقـولون إن الجغرافيا لا يمكن أن تعتمد اعتمـادا رئيسا على جانب

واحد أو عامل واحد ٠ اذ أن الطرف المقابل يذكر أن الجغرافيا تشكل (كل مركب معقد متشابك) خصوصا فى مجال الجغرافيا البشرية ، ولا شك أن هذا تشخيص دقيق للجغرافيا ٠

وبجانب هذه الاتجاهات الفلسفية الجغرافية ظهرت فروع جديدة للجغرافيا ما زالت تتحسس طريقها أملا فى الثبات على أرض جغرافية صلبة مثل جغرافية السياحة ، وجغرافية الرفاهية ، والجغرافية الطبية ... الخ ، وربما أن هذه الفروع تسير وفق مبدأ : كل ما يوزع على خريطة هو جغرافيا ٠

ولا شك أن الجغرافيا قد بدأت فترة مخاض منذ الخمسينيات من هذا القرن وما زالت فى مرحلة انتقال بين المفاهيم التقليدية السائدة وبين المفاهيم الجديدة ، من الجغرافيا (الأصولية و (الاقليمية) الى الجغرافيا (التنظيرية) القائمة على النماذج والنظم ومختلف الأساليب الكمية والهندسية ٠

ولهذا جذب انتباهنا هذا الموضوع ، أو هذه القضايا الجغرافية المثارة ، ولكن بقدر حدة الاختلاف فى الاتجاهات الجغرافية بقدر الصحة والحيوية فى جسد علم الجغرافيا ٠ ورغم صعوبة الخوض فى غمار هذا المعترك فقد آثرت أن ألقى بعض الضوء على هذا الموضوع الحيوى الهام للجغرافيا ٠ فكما يذكر أستاذنا دكتور حمدان : لأن الجغرافيا بمعنى ما فى النهاية فلسفة ، فان من أخطر قضاياها فلسفة الجغرافيا ٠

ويبدأ الكتاب بالقضية الأولى وهى قضية تعريف علم الجغرافيا التى مازالت حتى الآن قضية مثارة ثم تتلوها قضية مضمون الجغرافيا ثم قضية الحتمية والامكانية والحتمية الجديدة ، ويلى ذلك قضية الاختلاف والتفاوت المكاني ، ويتبع ذلك قضية التفرد والعمومية ،

وأخيرا المنـاهج والطرق الكميـة فى الجغـرافيا والاتجاهات الأخـرى السلوكية المقابلة لها ، وفوائد ومضار كل من هذين الاتجاهين ٠

وقد آثرنا أن نستعمل لفظ (قضية) لأن كل موضوع من الموضوعات المثـارة مازالت الآراء تتباين حوله ، ولم يصـدر حكم نهـائى بعـد ، وربما لا يصدر على الاطـلاق ، لأن التغـاير المكانى والتغـاير الزمـانى وتغير التقنيـة بصفة مستمرة يضفى على الموضوعات الجغـرافية بعـدا جديدا ٠ ولكن هـذا لا يعنى أن (البيت) الجغـرافى فى حـالة قلقـة أو تنقـل مستمر ولكن فى حـالة تجدد وتجديد من الداخـل وليس فى الأسـاس ٠

ويتبقى الشـكر الذى نوجهـه لكل من ساهم فى هـذا العمل وعلى راسهم أساتذتى الأجـلاء الذين نهلت على أيديهم العـلم وأولهم أستاذى د٠ غـلاب ، أو أخذت عن مؤلفـاتهم ، وهم كثرون ٠ والشكر لراسمى الخرائط والغـلاف وهما الأستاذ أشـرف ابراهيم ٠ فنى الخرائط فى قسم الجغرافيا جامعة الملك عبد العزيز بجدة والأستاذة ماجدة عامر المدرس المساعد بقسم الجغرافيا بمعهد البحـوث والدراسات الأفريقيـة جامعـة القـاهرة ٠

وعلى الله قصد السبيل ٠،،

المؤلـف

السعيـد البـدوى

جـدة

ديسمبر ١٩٨٩ م٠

تقـــديم

المعـرفة البشـرية متكاملة ، أو ينبغى أن تكون متكاملة من أجل الوصول الى الحقيقـة ، أو من أجـل الوصول الى حياة أفضـل ، أو حل مشـكلة معينـة بطريقة أكثر دقة ومـلاءمة · ولكن من أجـل الدراسـة أو بسبب محدودية الجهد البشـرى العقلى ـ فقد قسمت المعـرفة البشرية المتكاملة الى فـروع :

١ ـ العـلوم الطبيعيـة ·

٢ ـ العـلوم البشـرية ، أو الى :

(أ) العـلوم الأصولية

(ب) العلوم المركبة على التوالى   Systematic, Synthetic

ويحـاول كل عـلم من العـلوم ـ كل فى مجـاله ـ أن يصـل الى الحقيقة أو الدقة أيا كان الهـدف ، ولكن قلما نصـل الى ذلك · وكلما كانت الدراسـة أكثر تكاملا من ناحية المعـرفة الشـاملة كلما كانت أقرب الى الحقيقـة والواقع كما أشرنا وعلى العكس من ذلك كلما كانت أقـل تكاملا وشمولا كلما بهتت صلتها بالواقع والحقيقة (*) ·

ما هو موقف للجغـرافيا ازاء ذلك ؟

هـذا ما حاولت الاجـابة عليـه عن طـريق ابراز مفهـوم عـلم الجغرافيا ، أو هوية علم الجغرافيا ·

(*) راجع هذه الفكرة فى كتاب : Hartshorne, R. = Perspective on the nature of geography — published for the Ass. of Am. Geog. 3d printing 1962. Chicago.

وأعترف منذ البداية أننى عندما فكرت فى هــذا الموضوع والاطلاع على ما كتب فيــه واجهتنى صعوبتان أساسيتان :

الأولى : الطوفان الهائل من الكتابات التى ظهرت فى هذا الموضوع وبالطبــع الأغلبيــة العظمى منهــا باللغــة الأجنبيــة وبدايات باللغــة العــربية ٠

الثــانية : التنوع الواضح فى وجهات النظر الخاصة بهذا الموضوع لدرجة تؤدى فى بعض الأحيان الى تشتيت الذهن ، بل أن البعض يذكر أنها أدت الى تفتيت الجغــرافيا ذاتها ٠

أى أن المشــكلة لم تكن فى ندرة المــادة المكتــوبة بل فى كثــرتها وتنوعها واختــلافها ٠

وبادىء ذى بدء ، فــان عــلم الجغــرافيا من العــلوم التركيبية Synthetic subjects التى تستفيد من نتائج العلوم الأخرى سواء الطبيعية أو البشــرية (الاجتماعية) وســواء أكانت أصولية أو تركيبية ، ولكن الجغــرافيا فى نفس الوقت لهــا شخصيتهــا المستقــلة ومدلولهــا المتمــيز عن غــيرها من العــلوم الأخــرى وأن كانت قد استفادت منهــا أو جاورتها فى التصنيف العلمى ٠ هذه الشخصية وهــذا التميز يتضــح جليــا فى مبدأ أســاسى وهو النظــرة الكلية الشــاملة سواء للعــالم كله ، أو قــارة بعينها ، أو منطقة معينــة أو مشكلة أو موضوع متميز تستهدف دراسته ، فالنظــرة الشمولية هى الأســاس رغم وجــود الظروف الطبيعية والبشــرية المتنوعة ، ولكن تحت هــذا الاطــار العــام كان الاختــلاف والتفاوت فى الآراء ٠

بل أن البعض قد تساءل - على استحياء - هل الجغرافيا علم ؟ ولعلنا نحن نسأل أنفسنا ما هو مدلول العلم حتى نحدد الاجابة على السؤال السابق ؟

ان غاية العلم - أى علم - هى ربط الظواهر بقوانين حتى يمكن فهمها والانتفاع بها فى التطبيق العملى . وهذه القوانين تتميز بانها مجرد وصف للظواهر الطبيعية ، وهى أحكام عقلية يتوصل اليها العقل البشرى بعد مشاهدة الظواهر واستقرائها . وتمتاز هذه القوانين بانها لا تخضع للاستثناء برغم اختلاف الزمان والمكان(١) .

ولكننا هنا لابد وأن نضيف اذا كان الوصول الى قوانين هو غاية العلوم الطبيعية فان علم الجغرافيا ليس من العلوم الطبيعية ، ولكن بجانب النواحى الطبيعية فى الجغرافيا فهناك أيضا النواحى البشرية، وهذه الأخيرة يصعب الوصول فيها الى قوانين عامة نتيجة لطبيعة هذه النواحى البشرية المتغيرة والمتفاوتة بتفاوت الانسان وانجازاته ، تفاوت الانسان الحضارى بالمعنى العام .

ويشير (صفوح) الى ذلك أيضا بان هذا لا يعنى أن دراسة الجغرافيا ملزمة بصورة دائمة ان نستخلص قوانين علمية ثابتة على غرار ما هو كائن فى العلوم الطبيعية ، فان هذا لا يجوز أن يجردها من صفة العلم ، فالعجز عن بلوغ أغراض محددة فى دراسة المتيورولوجيا (علم ظواهر الجو) مثلا بسبب عدم دقة قوانينها ، لا يجيز نفى صفة العلم عنها . ويكفى فى اسناد صفة العلم الى أى موضوع أن يمضى الباحث فى دراسته مع سعيه الى توخى الحقيقة ، وأن

---

(١) صفوح خير - البحث الجغرافى . مناهجه وأساليبه - مطبعة جامعة دمشق سنة ١٩٧٨ ، ص ١٤ .

يؤسس بحثه على حكم ناقد لا سلطان لهوى النفس عليه ويباعد نفسه عن كل افتراض سابق(٢) ٠

ويشير (جاد) الى أن الجغرافيا (علم) قياسا على علوم أخرى كثيرة جدا ، فهى ذات مجال محدد وواضح الى حد كبير ، ولها طرق ووسائل بحثية ودراسية وتدريسية علمية بمعنى الكلمة ٠ وأن هذه الصفة لم تكتسبها حديثا فقط ، بل ان المعرفة الجغرافية القديمة فى أبسط صورها يمكن اعتبارها علما أيضا طالما أن هذه المعرفة كانت منسقة وفيها بعض الوصف الدقيق ، وبعض التحليل المناسب بالنسبة لمستوى المعارف القديمة ٠ واذا كانت الجغرافيا لا تحتوى على المقطع المقابل لكلمة علم ology أو logos فان كثيرا من العلوم لا تحتوى على هذا المقطع مثل الكيمياء Chemistry والهندسة المساحية geometry والطبيعة physics والفلك Astronomy والرياضة Mathematics وأنها شبيهه شكلا بعلوم مثل علم البلورات crystallography وعلم البحار والمحيطات oceanography وغيرها ٠ كما أن اتساع مجال الجغرافيا وتعدد مناهجها وطرقها ووسائل بحثها لا يعنى أنها (غير علم) اذ أنها شبيهة فى ذلك بعلم الجيولوجيا الذى يحتوى على مجموعة من العلوم الدقيقة المترابطة بقدر ما ، وكذلك علم الهندسة وعلم الطبيعة ٠ أما بالنسبة لمسالة ارتباط (العلم) بالوصول الى قوانين فانه ليس هناك اتفاق على تعريف وشكل القانون ومقدار دقته فى الانطباق على كل الحالات باستثناء بعض قوانين الطبيعة ، كما أن الجيولوجيا الطبيعية والاستراتجرافيا لا تتعامل مع قوانين ونضيف الى ذلك الجغرافيا ، والجغرافيا البشرية بصفة خاصة(٣) ٠

---

(٢) نفس المرجع السابق ص ١٥ ٠

(٣) طه محمد جاد : نظرات فى الفكر الجغرافى الحديث ـ نشرة الجمعية الجغرافية الكويتية ـ رقم ١٩ ص ٩٢، ٩٣ ٠

ولكن الجغرافيا كغيرها من العلوم قد مرت بمراحل مختلفة حتى تبلور مفهومها ومجالها رغم أن هذا المفهوم والمجال نشأت حولهما الآراء المتباينة والاتجاهات المختلفة . ومن هنا يهمنا أن نشير الى هذا التطور وما فيه من اختلافات فى مفهوم علم الجغرافيا .

يذكر (وولدردج) ، (ايست) فى مؤلفهما المشهور (روح الجغرافيا وهدفها) أن دراسة وكتابة الجغرافيا بدأت منذ زمن بعيد ، فقد بدأت خيوط الجغرافيا حتى فى (أوديسة) (هو مر) الخيالية ، ولكن بالمعنى العلمى كدراسة جامعية فانها تعتبر حديثة نسبيا خصوصا فى بريطانيا فلقد أتت كعلم حديث لأن مولدها الجديد قد انتظر حتى تم التقدم الواضح فى القرن التاسع عشر فى مجال العلوم الطبيعية والاجتماعية والتى تستطيع أن تقدم - وحدها - الخلفية المعلوماتية (المعرفية) الخاصة بالأرض والتى بدونها كان يمكن أن تظل الجغرافيا مجرد تامل بديع(٤) .

ولقد أدت الكشوف الجغرافية الضخمة أو ما يطلق عليه Great Age of Discovery والتى انتهت بنجاح وبشكل مؤثر فى نهاية القرن التاسع عشر - أدت الى تراكم كم هائل من المعلومات عن العالم ، وكذلك الى اتساع الدائرة المعروفة من العالم ، والى تقدم فى رسم الخرائط وبداية وتطور علوم متخصصة ومنها علم الجغرافيا . وكانت هذه الكشوف الجغرافية هى العامل الأول . أما العامل الثانى فكان تطور العلوم الطبيعية وخصوصا الجيولوجيا على يد (لييل Lyell Principles of Geology حيث نشرتها الجمعية الجغرافية الملكية فى

---

(٤) Wooldridge, S. W. East, W.G. The cpirit and purpose of geography 1967 P. 11.

عام ١٨٣٠ وكان قد سبقه مؤلف هتون Hutton عن The geological history of our planet وقد أرسى هـذان المؤلفـان فى الواقـع فلسفة علم الجغرافيا ، وتبع ذلك دراسات متخصصة تتعلق بالحياة والبيئة .
وكان ظهور مؤلف داروين Darwin (أصـل الأنواع) origin of species فى عا م١٨٥٠ خطوة ضخمة فى سبيل تغيير المفـاهيم السـائدة فى ذلك الوقت ، وفى مجال الجغرافيا ـ أعطى هذا المؤلف البذرة الأولى لمسالة تلاؤم النبات والحيوان والانسـان نفسه مع البيئة التى يعيش فيها (٥) .

وكانت آراء (لييـل) و (داروين) تكمـلة للمناقشـات والآراء السـابقة لهما فى أواخـر القـرن الثامن عشر ، اذ كان هنـاك كل من همبولت وريتر حيث ظهـرت فى كتاباتهما لأول مـرة روح الجغـرافيا وايحاءات مستقبلها .

آراء ريتر وهمبولت :

فى العصور القديمة والوسطى عنيت الجغرافيا بالاجابة على سؤال : كيف يعيش الناس ؟ ففى تلك الفترة كانت الدراسة كلها تقريبا وصفية .

وفى حوالى القـرن السادس عشر تقدمت الدراسة الجغرافية فى رسم الخـرائط الى درجـة أمكن معها الاجابة على السؤال الآخـر : أين يعيش الناس ؟ ولكن كان على العـالم أن ينتظـر الى سنة ١٧٧٠ وهى السنة التى اخترع فيها (هاريسون) جهـاز (الكرونوميتر) وعند ذلك تمكن الانسان من تحديد الأماكن بدقة على سطح الأرض .

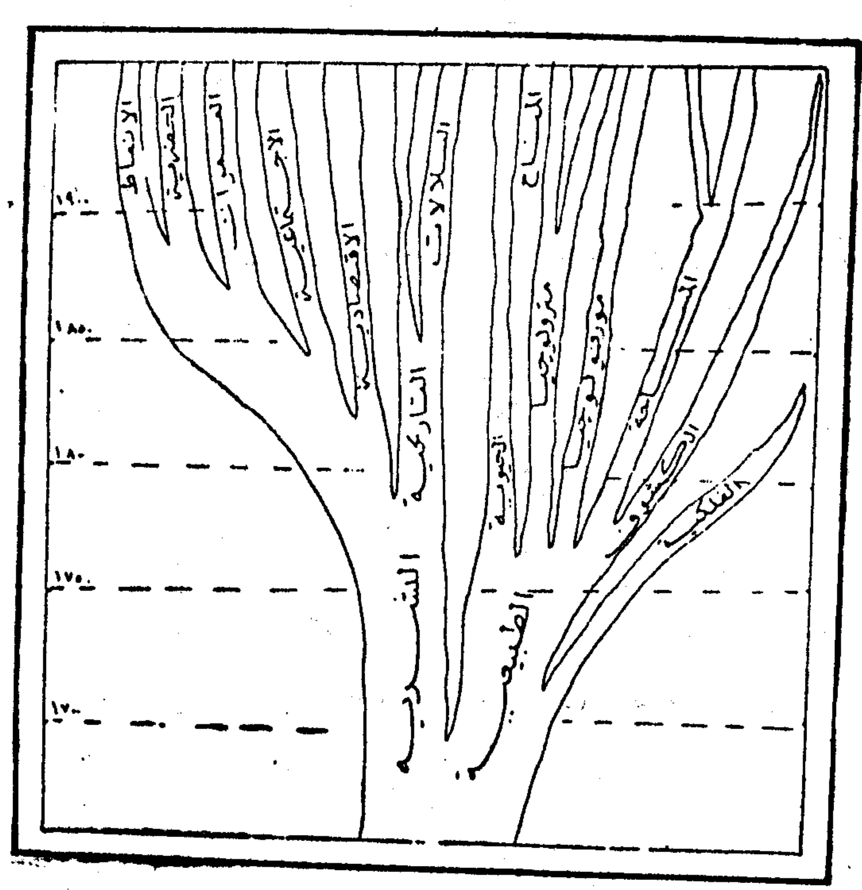
وفى السنوات الأخيرة من القـرن الثامن عشـر أضـاف الملاحون الكبار أمثال كوك (ولابيروز) لمسات أخيرة على سواحل القارات (٦) .

---

(٥) نفس المرجع السابق ص ١٦ ـ ١٨ .
(٦) جريفث تيلور : الجغرافيا فى القـرن العشرين جـ ١ ، ترجمـة : د. محمد السيد غلاب ومحمد مرسى أبو الليل ص ١٠ ، ١١ .

وأوائل القــرن التاسع عشر كان (لفنجستون) (وفــرنكلين) من المكتشفين العديدين الذين توغــلوا فى مجاهل الأرض ٠ وفى هذه الفترة من تاريخ البشرية ولدت الجغرافيا الحديثة ، (انظر الشكل رقم ١) ٠

ويعتبر « همبولت » (الأب الأول) للجغــرافيا الحديثة ، وقــد قام برحلات الى أمــريكا الوسطى والجنوبية بين عامى ١٧٩٩ ـ ١٨٠٤ كما زار روسيا وسيبيريا عام ١٨٢٩ ، والف نحو أربعين كتابا علميــا يصف فيهــا رحــلاته ، ومن أهم هذه المؤلفات كتاب Cosmos الذى على الرغم من أنه صدر فى منتصف القــرن التاسع عشر (١٨٤٥ ـ ١٨٦٢) الا أنه كان قد ألقى على شــكل محــاضرات فى برلــين قبــل ظهـــور كتــاب Principles of Geology الذى سبق أن أشرنا اليــه ، وكان أول من



شــكل رقم (١٠)

تشعب علم الجغرافيا منذ عام ١٧٠٠ ـ لاحظ الانتقال من الكشوف الجغرافية الى أنماط الحفر (نقلا عن كتاب الجغرافيا في القرن العشرين المترجم)

رسم خطوط الحرارة المتساوية على الخرائط العالمية ، كما كان أول من أبرز فكرة اعتماد الانسان على البيئة التى يعيش فيها (الاتجاه الحتمى) حيث كانت فكرة (الغائية) هى المنتشرة فى العصور الوسطى ، وان كانت قد ظلت ممتدة بظلها فى القرن التاسع عشر فى كتابات بعض الجغرافيين والمؤرخين مثل جويوت (١٨٧٣) وريتر (حوالى ١٨٠٠)(٧) .

أما (ريتر) فقد ذكر أن الأرض تلفت انتباهنا ليس باعتبارها وحدة فى النظام الكوكبى ولكن باعتبارها موطن الجنس البشرى وأن وصف الكرة الأرضية يشمل علاقة الأرض كنجم وسط مجموعة من الكواكب الأخرى ، بينما تعتبر الجغرافيا الأرض على أنها مكان الانسان السكنى . ومن وجهة النظر الجغرافية فان الأرض هى بالنسبة لنا الموطن العام (المشترك) للجنس البشرى ، أو المسرح ، وليست عمليات الطبيعة بمعناها المحدود ، ولكنها موطن تطور الحياة البشرية والتاريخ . ويوضح (ريتر) الفكرة قائلا بانه بدون الانسان كنقطة مركزية فان الطبيعة لا تجذب اهتمام الجغرافى

Without Man as the central point, Natural would have no inte? rest to the geographer.

وبدون الأرض - كما هى - فان الأجناس البشرية وتطور التاريخ البشرى لا يجذب اهتمام الجغرافى أيضا(٨) .

وفى العقود الأخيرة من القرن التاسع عشر كانت فكرة « ريتر » الجغرافية قد تبلورت على الرغم من أن كتابه المشهور

---

(٧) نفس المرجع السابق ص ١٢ .

(٨) Carl Ritter : Comparative Geography-Translated by W.L. Gagc. 1865. pp. XIV, XV.

«Erd Kunde» قد نشر فى ١٨١٧ فقط . وأصبح هو الأستاذ الجامعى الأول للجغرافيا فى برلين سنة ١٨٢٠(٩) .

ويذكر « ريتر » فى كتابه آنف الذكر تحت موضوع « الجغرافيا كعلم» Geography as a science أن الأرض هى المسرح الكبير للطبيعة وفى نفس الوقت فانها موطن ـ أو بالأحرى مهد ـ الانسان والدول ، ومستقر السكن لجنسنا البشرى ، فهى ليست اقليما واسعا كبيرا ، أو مساحة واسعة ، ولكنها المسرح الذى تظهر عليه قوى وقوانين الطبيعة المتنوعة والمتشابكة ، وبجانب ذلك فانها مجال النشاط البشرى ومظهر الوحى الالهى . ولهذا فان الأرض ينبغى أن تدرس من ثلاث زوايا متصلة العلاقات Threefold relations وهى : الكون Universe الطبيعة Nature التاريخ History ويظهر عمق التفكير الدينى عند ريتر فى قوله فى نفس المجال بأن هذه العلاقات ليست سلبية ولكنها ايجابية ، ويقف وراء كل هذا قوة غير مرئية ، قوة اكبر واعظم من هذا وهى قدرة الخالق الأعظم . فهذه الغلاقات ليست ظواهر أو مجال لقوى وقوانين ولكنها الهدية العظمى من الخالق ، التى وهبها لنا لكى تلائم رغباتنا وتمتلىء بالجمال والامتياز كإعلان للحكمة الالهية . ثم يذكر أيضا أن الأرض بجانب كل هذا هى المدرسة التى يتدرب فيها سكانها(١٠) بهذا الأسلوب الشاعرى الرقيق يتناول ريتر رأيه فى فلسفة الجغرافيا موضحا الغلاقات القائمة بين الانسان والظروف الطبيعية مبديا حكمة الخالق التى تقف وراء كل ذلك .

ويهمنا الآن أن نوضح أوجه الاتفاق والاختلاف بين كل من رائدى علم الجغرافيا ومرسيا ركائزها وهما ريتر وهمبولت ، وقد

---

(٩) وولدردج + ايست ـ مرجع سابق ص١٩ .

(١٠) Ritter, op. cit. P. XVI.

عاشـا معـا فى مدينة واحـدة لمـدة طـويلة وكـانا متعاصران فى نفس الفتـرة ونستطيع أن نقـول ـ كمـا يذكـر ذلك كـل من « وولدردج » ، « إيسـت » فى مؤلفهما المشهور ـ أن كلاهما قـد انهمك فى العلاقـات الوثيقـة بين الظاهرات الطبيعية والبيولوجية الموجـودة عـلى سـطح الأرض ، وكلاهما كـان على عـلم (وعـى) بان الظاهرات البشرية ذات عـلاقة وثيقـة مع الظـروف الطبيعيـة وكان لهمـا دورا متـكاملا ومتناغما فى اطـار الصـورة العـامة سـواء على مستوى المقاس المصغر للعـالم ككل أو عـلى المسـتوى الأكبـر للقـارات وأقاليمهـا ٠ وكانت « الكلمـة المفتـاح » المتواترة recurrent Key-Word فى كتاباتهما همـا الاثنـين هـى Zusammenhang وهـى حرفيـا « ملتصـقين معـا » hanging to gother والتى أخـذت لفـظ context التى يمكن أن نعـربها بلفظ (الترابط) ٠

وكـان هدفهمـا هـو رؤيـة الظاهرات الطبيعية (بمـا فيهـا البشرية) فى مجموعاتها الطبيعيـة in their natural groupings أو ترابطاتها contexts ، مع ادراك العلاقات السببية causal relations فيمـا بينهـا ٠ وفى هـذه العلاقات توجـد الجـذور الأساسية للجغرافيا التى نعرفهـا فى الوقت الحاضـر (١١) ٠

* * *

(١١) وولدردج ، ايست ـ مرجـع سـابق ص١٩ (الانجليزى) مـع ملاحظة أن هـذه الطبعة سنة ١٩٦٧ وأول طبعة للكتاب كـانت عـام ١٩٥١ ٠

القضــية الاولى

تعــريف عــلم الجغرافيــا

تعريفات جغرافية عـديدة ومتعـددة

بقـدر ماكـان هنـاك من الجغرافيين المنظرين بقـدر ما كـانت التعريفات definitions الخاصـة بالجغرافيا ، ونحـاول أن نشير الى أهـم هـذه التعريفات التى تلقى الضـوء على ماهيـة علم الجغرافيا . ونحـاول فى نفس الوقت أن نفصـل بين تعريف الجغرافيا ، ومضمونها its content وكذلك منـاهج Methods وطرق البحث فيها (١٢) approaches

وكانت الجغرافيا قـد عرفت منـذ اليونان القدماء ، ولـم تـكن أكثـر من « وصـف الأرض » وما يوجـد فيهـا من ظاهرات ثم تفرعت من الجغرافيـا فـروع مختلفـة منهـا الجيولوجيا (١٦٩٠) وحديثـا الميتورولوجيا ، كمـا تقـف الجيمورفولوجيا بين الجيولوجيا وعـلم الجغرافيا كما أن الجيوفيزيقيا أصبحت وسـطا بين الجيولوجيا والطبيعة واصـبحت صـلتها بالجغرافيا بسـيطة (١٣) .

ويشير « وولدردج » ، « إيست » الى أن قاموس Concise Oxford يوضـح برصـانة أن « **الجغرافيا هى عـلم سـطح الأرض أو « شكل » الأرض سـواء من المـلامح الطبيعية أو الأقسـام السياسية ، والمنـاخ ، الانتـاج ، السـكان ... الـخ** » .

ويذكران أن هـذا التعريف صـحيح ولكنـه لا يسـاعد البـاحثين الجـادين فى الجغرافيا ، وحتى هـذا التعـريف القصـير يجعل مجال الجغـرافيا واسـعا ويؤدى الى تشـتيت الفـكر ، كمـا أن هـدفه ليس

---

(١٢) انظر ص ٢٣ من كتاب د. محمد على الفـرا منـاهج البحث فى الجغرافيا بالوسائل الكمية ط ٤ سنة ١٩٨٣ .

(١٣) الجغرافيا فى القـرن العشرين ـ مرجع سابق ص١٣ .

واضحا بدرجة كافية اذ أن دراسة الأرض يعنى بها علم المساحة Geodesy أما الملامح الؤطبيعية فان الجيولوجى يهتم بجزء منهاعلى الأقل ، أما المناخ فانه نتاج لعمليات الظاهرات الجوية metrological processes ودراستها فرع من الطبيعة التطبيقية applied physics كذلك فان النواحى السياسية يهتم بها المؤرخون ، اذ أنها كانت نتاجا لعمليات بشرية طويلة المدى سواء الهجرات ، أو الحروب ، أو الثورات ، والتتابع المعقد للتغير السياسى والاجتماعى . أما بالنسبة للانتاج فانه فعلا من اهتمامات الجغرافى ولكنه فى نفس الوقت من اهتمامات المتخصص فى الاقتصاد . كذلك فانه رغم أن توزيع السكان يدخل فى اختصاص الجغرافى بوضوح ، الا أن الكثير من الكتابات عن السكان ومشاكلهم تعتبر خارج دائرة اهتمام الجغرافى. وأن الكلمة الوحيدة التى جاءت فى هذا التعريف . وتعتبر من صميم الجغرافيا . هى « سطح الأرض » « وأقسامها الطبيعية » . ولهذا ينبغى أن يقتصر هذا التعريف على هذين اللفظين مع بعض التعديل والتحفظ أما كل الملامح والعوامل أو الظاهرات التى يبدو أنها تدخل فى مجال دراسات أخرى فانها فى الواقع تظل ذات صلة بالجغرافيا . وينبغى أن يضاف الى ما سبق علم التربة لتاثيرها على الزراعة ، وأقسام علم الحياة الأخرى وان كانت أقل أهمية(١٤) .

ويذكر المؤلفان أنه هنا توجد الخاصية المتميزة The peculiar Vertue أو كما يطلق عليها البعض الاستبدال الفطرى (العوض الفطرى) للجغرافيا عندما ينظر اليها « كمادة » as a subject اذ أنها تدمج (تمزج) النتائج - اذا لم يكن طرق البحث - الخاصة بمجموعة - أخرى من « المواد » subjects المضيفة host وهى فى تطورها الأخير (الحالى) « الجغرافيا » تحتاج

---

(١٤) وولدردج ، إيست ، الأصل الانجليزى ص١٣ ، ١٤ .

الى معـرفة مجمـوعة واسعة من الدراسات المسـاعدة بخـلاف أى عـلم او فـن آخـر ٠ ويذكـران أن من يريـد أن يصـبح جغرافيـا لابـد أن (يهلك) قبل أن يصـل الى هذا الهدف أو أن يصـل الى سن التقاعد ٠ ومن هنـا نجـد أن البعض لا يعترف بالجغرافيا كعـلم وانمـــا هى مجمـوعة من العـلوم ، ومن هنـــا كـان تشـاؤم أحـــد الجغرافيين البولنديين الذى أوجـس خيفـة من أن يقضى حياته فى دراسة الجغرافيا ثم فى النهـاية يجـد أنه ليس هنـاك عـلم بهـذا الاسـم ٠ ويذكـران أن موقف الشخص العـادى تجـاه « حـب الاستطلاع غيـر المتخصص » بالنسـبة للعـالم الذى يسـكنه أكثـر عقلانية من بعض الوجـوه عن تلك التخصصات الضـيقة التى تنـكر ادعـاءات الجغرافيا (١٥) ٠

وهنـاك تعريف آخـر للألمـان هو « المعـرفة الخاصة باللاندسكيب أو بالأرض » The knowledge of landscape or of Iands أو بالألمـانية Landschafts kunde or lander kunde كمـا عرفوهـا بلفظ آخـر هـو Erd Kunde أى عـلم دراسة الأرض ككـل
The science of the earth in general

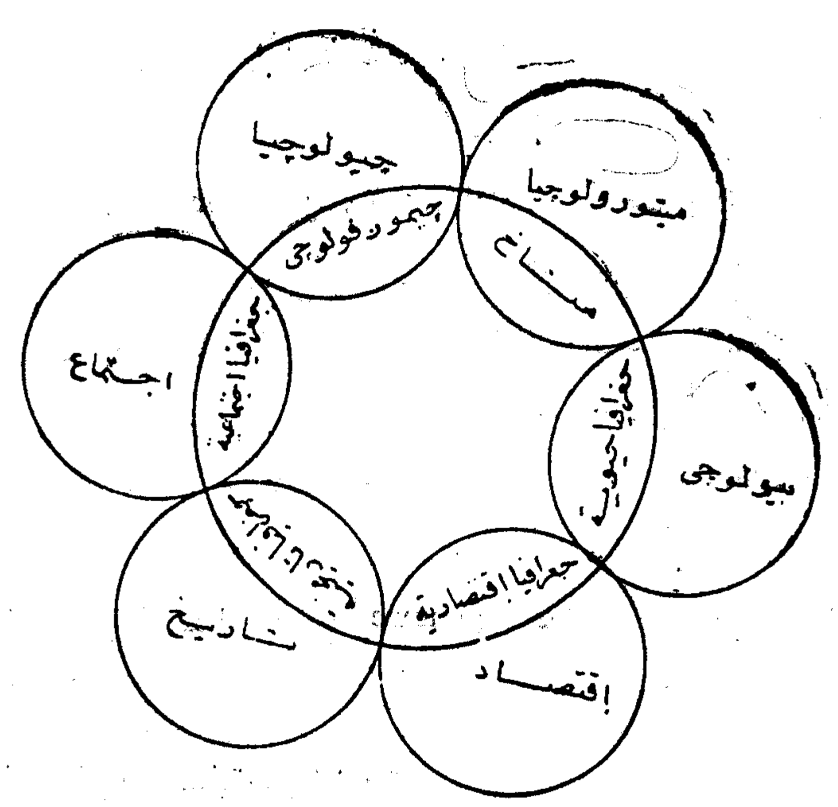
ويذكـر « سـاور » Suer أن معـنى لاندسكيب هـــو : ـ اقليـم أو منطقـة ـ لفظ عـام متسـع ، وليس بالتاكيد لفظـا جغـرافيا وهـو يقـابل لفـظ Landshape ولا يقتصر هـذا اللفـظ على الناحية الطبيعية فقـط ولكن يمتـد الى الناحيـة الحضارية ٠ ويذكـر سـاور أنه ينبغى على الجغـرافى أن يصـف اللاندسكيب الفـردى individual landscape كنـوع type أو ربمـا كمتغير من النـوع ولكنـه ينبغى أن يكـون فى ذهنـه باستمرار النمـط العـام generic ويتقـدم (يتدرج) عن طريق المقـارنة (١٦) ٠

---

(١٥) نفس المرجع السابق ص١٤ ٠

(١٦) Professional Geographer, Jan. 1961 pp. 25-6.

اما الجغرافى السويدى Arild Holt-Jensen فانه يذكر أن معظم الناس لديهم فكرة غامضة عن محتوى الجغرافيا العلمية فقد أفشلت الجغرافيا المدرسية هؤلاء الذين لديهم ذاكرة ضعيفة من اجل تعلم أسماء الانهار والمدن عن طريق الحفظ • ومازال من الشائع أن نقابل أناسا مازالوا يعتقدون أن الجغرافيين لابد وأن يكون لديهم عن طريق التعليم حشدا من الحقائق ولابد أن يعرفوا عدد سكان المدن في جميع انحاء العالم • ويستطيعوا ذكر أسماء وتحديد موقع الدول الحديثة فى قارة أفريقيا • ومن هنا يتضح أن الجغرافيا هى معرفة موسوعية خصوصا عندما تطلب بعض مكاتب الصحف من أقسام الجغرافيا بالتليفون للاستفسار عن عدد المدن التى يطلق عليها اسم نيوكاسل مثلا فى العالم كذلك فان



شكل رقم (٢٠) (معدلة عن فيشمان ١٩١٩) محيط الجغرافيا

الناس لديهم فكرة عن أن الجغرافيا لها علاقة بالخرائط ، ويعتقدون أن الجغرافيين هم هؤلاء الناس الذين يعرفون كيف ترسم الخرائط ، وهم هؤلاء الذين يرتبطون بشكل ما بعمليات المسح Survey وهناك رأى ثالث لبعض الناس هو أن الجغرافيين يكتبون وصفا للرحلات Travel description وهذا اعتقاد معقول لأى انسان يقرأ عرضا للكتب التى تصدر سنويا ويرى أن معظم هذه الكتب التى تقع تحت قائمة « الجغرافيا » تعتبر حملات مثيرة الى الامزون أو رحلات بحرية حول العالم أو أشياء مشابهة لذلك ٠

ويذكر « جنسين » Jensen أن مثل هذه الأفكار الثلاثة العامة عن ماهية الجغرافيا لها نصيب من الصحة ، وتعتبر أسماء المدن ومواقعها حقائق للجغرافيين بنفس درجة « التواريخ » التى تعتبر حقائق للمؤرخين ٠ اذ أنها تعتبر اللبنات الأساسية للمادة « الجغرافيا » ولكنها ليست « المادة » نفسها ٠

They are the basic building blocks, but they are not the subject itself.

كما أن الخريطة ـ التى تقدم حشدا من هذه المعلومات ـ تعتبر مصدرا مفيدا متفردا للجغرافيين ٠ كذلك فان أنواع الخرائط المختلفة الخاصة بكل موضوع Thematic maps تعتبر وسائل هامة للتعبير فى مجال البحث الجغرافى ، مع الجداول والرسوم البيانية والتقارير المكتوبة ٠ كذلك فان التعبير المرئى Visual expression يرتبط ارتباطا وثيقا بالجغرافى عن العلوم الاجتماعية والطبيعية الأخرى ٠ ومازالت الملاحظات التى تسجل خلال الرحلات والدراسات الميدانية تقدم المادة الخام الأساسية للجغرافي ، ولذلك فان الاهتمام بقوة الملاحظة power of observation هدفا هاما لتدريب أي جغرافي ٠ ولذا ينبغي على

التدريب الجغرافى أن يطور وينمى القدرة على (رؤية الشىء جغرافيا أو بطريقة جغرافية) وملاحظة وتفسير المظهر الطبيعى أو الحضارى فى ميدان الدراسة ، وكذلك أو من خلال دراسة الخريطة والصور الجوية والوسائل البصرية الأخرى . وغالبا ما يفتقر كتاب الرحلات لهذه القدرة الخاصة بالملاحظة والتفسير . ومن المحتمل أن كثيرا من الناس قد تكون لديهم الاهتمام الأساسى (الأولى) للجغرافيا من خلال قراءتهم للرحلات فى سنوات شبابهم ، ولكن هؤلاء الذين تدربوا أخيرا كجغرافيين أتوا لكى يروا أن هذا النوع الخفيف من القراءة غير مرضى من الناحية الواقعية وذلك بسبب افتقاره الى الملاحظة الأصولية Systematic observation (١٧) ويخلص « جنسين » الى أن الجغرافيا قد تطورت كعلم أكاديمى على أساس الفلسفة الكونية Cosmographic philosophy التى تطورت لكى تعطى التحاما لمختلف الأنشطة للمجتمعات الجغرافية . ثم أعطت الدراسات النظرية بالتدريج اضافات متزايدة لمنهج بحث جغرافى متفرد لتحليل التوزيع المكانى Analysis of spatial distribution والترابط Correlation وأصبح الاهتمام الأساسى للجغرافيا كعلم تركيبى As a science of synthesis وليس هذا هدفا سهلا لدرجة أن البعض يذكر أن ذلك يعتبر مستحيلا . (أنظر الشكل)(١٨) .

ويذكر بتنام D.F. Putnam أن الجغرافيا قبل كل شىء علم عملى ، وذلك على الرغم من أن الجغرافيين يميلون الى الرجوع الى أدلة نظرية مبهمة لتبرير وجود الجغرافيا ، وقد توصل بعض دارسى الجغرافيا الى استنتاج أن « الجغرافيا هى ما يفعله الجغرافيون » ويعلق « بتنام »على ذلك بأن هذا التعريف الذى عفا عليه الزمن

---

(١٧) Arild Holt-Jensen = Geography and concepts P. 1.

(١٨) جنسين - المرجع السابق ص٤ .

كلام شبيه بالألغاز ومع ذلك يحتمل أن يكون قريبا من الحقيقة مثله فى ذلك مثل قول البعض أن الجغرافية علم البيئة البشرية ، أو أن الجغرافيا علم يدرس العلاقة بين الانسان والبيئة ، الى غير ذلك من العبارات المتشابهة . ويعلق « بتنام » بانه اذا صح أن الجغرافيا هى ما يفعله الجغرافيون ، فالغالب أن الجغرافيا هى ما يتعلمه الجغرافيون بالأسوة والأمثلة أثناء دراستهم . ويؤكد « بتنام » على الدراسة الميدانية حيث أنه لا يمكن نقل المظاهر الجغرافية الى المعمل كما يفعل علماء النبات والتربة ... الخ وانما ينبغى على الدارس أن يذهب هو اليها مستعينا فى ذلك أيضا بالخرائط . وتتم الدراسة الجغرافية عن طريق المشاهدة والتسجيل والتفسير . ويذكر أيضا أن الأغراض التى تسعى الجغرافيا الى تحقيقها لا تقتصر على جمع الحقائق فقط ، وأن كان هذا فى حد ذاته هدفا جليلا ، ولكن ينبغى استخدامها فى التخطيط الاقليمى الذى يعتبر تطبيقا للجغرافيا على أساس تحليل مجموعة من العوامل الاقليمية المؤثرة فى عمليات التخطيط(١٩) .

وقد أشار « الفرا » الى تطور مفهوم علم الجغرافيا ابتداء من الفيلسوف اليونانى « إيراتوستين » Eratosthenes الذى كان أول من استخدم لفظ « جغرافيا » على أساس أنها « وصف الأرض » ولذلك اهتم الاغريق منذ عهد هوميروس Homer ـ كما سبق أن ذكرنا بالكتابة عن الشعوب والبلاد فى العالم المعمور فى ذلك الوقت وأطلقوا عليه اسم Eucumene وظل هذا المفهوم لدى الرومان كما ورد فى كتابات بطليموس وسترابو . وسار العرب تقريبا على هذا المنهج مع اختلاف الأسماء ، فالجغرافيا الوصفية كانوا يسمونها

---

(١٩) الجغرافيا فى القرن العشرين ـ مرجع سابق ـ ج ٢ ص٦٩ ـ ٧٢ .

« علم المسالك والممالك » بينما أطلقوا على الفلك « علم الأطوال والأعراض » أو علم تقويم البلدان ، أما وصف الكون Cosmographic بما فيه من عجائب وغرائب ، فقد أطلقوا عليه « علم عجائب البلاد » . ويذكر « الفرا » أنه لو أمعنا النظر فى الفكر الجغرافى عبر العصور المختلفة بدءا من الاغريق وحتى نهاية القرن الثامن عشر لوجدنا أن مفهوم الجغرافيا لم يخرج عن « وصف الأرض » كتابة أو تخطيطا (رسما) وأن العالم الألمانى « الكسندرفون همبولدت » (١٧٦٩ - ١٨٥٩) هو أول من حاول تغيير هذا المفهوم الجغرافى . وهو الذى أرسى قواعد الجغرافيا الحديثة ، ويستشهد بقول همبولدت فى هذا الصدد أن اقسام المعرفة تقع فى ثلاث مجموعات :

الأولى : ظواهر يمكن تصنيفها من حيث الشكل والمحتوى ... وهى العلوم الطبيعية النظامية وتهتم بدراسة النبات والحيوان والجيولوجيا ... الخ .

الثانية : العلوم التاريخية وتبحث المجموعات الحالية للظواهر وتدرس تاريخ تطور الحيوانات والنباتات والصخور ... الخ .

الثالثة : علم الأرض أو الجغرافيا الطبيعية ، ويدرس الظواهر من حيث توزيعها المكانى وعلاقاتها المكانية ومدى اعتمادها على بعضها البعض - أما العالم الفرنسى المشهور « فيدال دى لابلاش » (١٨٤٥ - ١٩١٨) فيقول بأن الجغرافيا هى علم الأماكن وتختص بدراسة صفات وموارد الأقطار .

- وردد « تشولى » Cholley نفس أفكار « لابلاش » تقريبا ، اذ ذكر أن هدف الجغرافيا هو معرفة الأرض من حيث خصائصها دون البحث والتعرض للعناصر المكونة لهذه الخصائص منفردة .

- ويؤيـد العـالم « ايكرمان » E. A. Ackerman الـرأى الذى يذكـر أن الجغرافيا تدرس العـلاقة بين الانسـان والبيئـة . ويعتبـر هـذا الـرأى مشابها لـرأى « باروز » Barrows الذى اعتبر الجغرافيا عـلم الايكلوجيا البشرية اذ أنهـا ترمى الى توضـيح العلاقات القائمـة بين الانسـان بنشـاطه المتنـوع والبيئـات الطبيعية المختلفة . وقـد تاثـر « باروز » بآراء « هيـكل » E. Haeckel الذى يعـزى اليـه الفضـل فى ظهـور عـلم الايكولوجيا سـنة ١٨٦٩ نتيجـة تاثـره بآراء دارون فى كتـابه أصـل الانواع . وسـار على طريق « هيكل » العالمـان بـارك Park ، ماكنـزى McKenzie وعن الاخيـر أخـذ باروز آراءه التى اهتمت بالجغرافيا الاقتصادية على وجـه الخصـوص .

ومن أشـهر التعاريف التى لاقـت قبـولا بين غالبية الجغرافيين رأى « هارتشورن » Hartshorne (جغـرافى أمريكى معاصر) حيث ذكـر أن « **الجغرافيا تختص بوصـف دقيق ومنظـم ومعقول وتفسـير للخصـائص المتغيـرة لسـطح الأرض** » ويبـدو أنـه قـد تاثـر بوجهـة نظـر « سـاور » Carl Sauer الذى قـال بأن الجغرافيا تهتم بدراسة الاختلافات المكانية A real differentation فى عـام ١٩٢٥ . والذى تاثـر برأى أسـتاذه « هتنـر » الذى قـال فى عـام ١٨٩٨ (الجغرافيا هى العـلم الذى يدرس منـاطق الأرض من حيث اختـلاف بعضها عن بعـض) .

أمـا رأى « هاجيت » Haggett وأمثـاله من المحدثين الجغرافيين فيتجـه الى انـه بجـانب الاختلافات المكانية هنـاك التشابهات والتكامل من جهـة أخـرى وهـذا ما ينبغى أن تركـز عليـه الجغرافيا أيضـا .

ويـرى « الفـرا » فى النهـاية بأن الجغرافيا هى العـلم الذى يدرس سـطح الأرض وغـلافه الجـوى ، من حيث التبـاين والتـكامل

والتشـــابه ، وتحليـل العلاقات المتبـادلة بين مختلف ظواهـر سـطح الارض من طبيعيـة وبشرية ومـدى ارتباطهـا بموطنهـا(٢٠) ٠

امـا رأى « دبنهـام » F. Debenham فى تعـريف الجغرافيـا فـانه يوضـح بقـوله :

« اننى أحـدد الجغرافيا بانهـا فلسفة المـكان Philosophy of place أى أنهـا تتبـع الحكمـة بالنسبة للمـكان وأن من واجبى أن أوضـح أن مسـلك الحكمـة بالنسبة للمـكان Pursuit of wisdom with respect to place مبنى عـلى بعـض التوجهات الداخلية فى العقـل البشرى ، ويذكـر أن كلنـا جغرافيون بدرجـة مـا ولكن نصفنا مكتشفون بالطبيعـة (بالسليقة) ، سواء قمنـا بأنفسنا بذلك أو استمعنا الى الآخرين الذين قـاموا بهـذه المهمـة ، اذ أن هـذا شيء فطـرى غـريزى سـواء بالنسـبة للأطفـال أو الشـيوخ وما بينهمـا ٠ ويؤكـد على أن الأسـاس الأول للجغرافيا هـو تحـديد أماكن الأشـياء ، وهذه الحاسـة هى التى يطـلق عليهـا بعض الجغرافيين العـلاقات المكانيـة Spatial Relationships أو استكشـاف البيئـة البشريـة Human environment Investigation ولكنه يفضل أن حاسة التعرف على المكان شيء فطرى غريزى ، ويذكر أن حاسة التوجيه Sense of direction هى بالتاكيـد جـزء مكمـل (تكاملى) لمجموعـة أخـرى من الحواس الخاصـة بالمـكان ٠ ويستطرد (دبنهـام) قـائلا ولكننـا لا ندعى أن المـكان هـو الشيء الوحيـد لحـب الاستطلاع الخـاص بالشباب حيث نلاحـظ أن التـاريخ كذلك لديـه اهتمـام بتحـديد السكان وما يفعلونه سـواء فى المـاضى أو الحـاضر(٢١) ٠ ويذكـر دبنهـام انـه ينبـغى

---

(٢٠) د٠ محمد على الفرا مناهج البحث فى الجغرافيا بالوسائل الكمية ط ٤ سنة ١٩٨٣ وكالة المطبوعات بالكويت ص٣٢ – ٣٧ ٠

(٢١) Debenham, F. : The use of geography. 1957. pp. 11-14.

على الجغرافى أن يمارس العمل الميدانى ويسأل المتخصصين ويقرأ ما كتب قبل ذلك فى الموضوع ثم بعد ذلك يفكر بعمق فى كل ذلك الذى رآه وسمعه وقرأه ثم يصل الى استنتاجاته (٢٢) . وهذا ماقام به الجغرافى العظيم « هالفورد ماكندر » H. Mackinder

ويشير « دبنهام » الى أننا نستطيع الاجابة على أى مسألة جغرافية من واقع الحقائق الموجودة ، ولكن ذلك ليس كافيا . اذ أن « ماذا » « وأين » يمكن الاجابة عليهما مباشرة اذا كان لدى الشخص مصدر للحقائق . ولكن « لماذا » « وكيف » تأتى عن طريق الاستنتاج الناتج عن الحقائق . ويذكر أن العقلية المشبعة بالمعلومات والحقائق عقلية جيدة ، ولكن ينبغى أيضا أن تكون منطقية reasoning mind وتشعر بالسعادة بعد استخلاص واستنتاج النتائج من الحقائق وتربط بينها باستمرار .

ويذكر أن عالم الأحياء يستخلص نظرياته من نتائج أنابيب المعمل ، كذلك فان رجل الاقتصاد يدرس النظم التى توصل اليها الانسان فى التجارة ولكن الحلقة المفقودة هى الربط بين هذه العلوم فى اطار المكان ، دراسة ينبغى أن تفسر نتائج هذه « المواد » ككل ، كتطبيق على سطح الأرض التى يعيش عليها الانسان . هذا — وليس أقل منه — هو الهدف الكامل للجغرافى = تفسير حقائق التوزيع ، ربط حياة الانسان بالبيئة ، شرح العلاقات المتبادلة بين الظروف الطبيعية والبشرية . ولا يستطيع أن يصل الجغرافى الى هذا الا بعد أن يكون قد وصل عمره الى الأربعين ، وأصبح عالما نافعا ، ومؤرخا مرموقا ، واقتصاديا ظاهرا ، هنا فقط يصبح قادرا على تقييم موارد المكان الطبيعية

---

(٢٢) Ibid, P. 17.

تقييما كاملا ، ويقدر ما فعله الناس بهذه الموارد فى الماضى وما يمكن أن يفعلوه بها فى الحاضر والمستقبل عن طريق وضع خطة لذلك .

وينتهى دبنهام الى أن هذا العمل الخاص بالجغرافى عظيم للغاية ولا يستطيع أن يقوم به الا عمالقة المثقفين من أمثال هالفورد ماكندر ، الكسندر همبولت ونحن يمكن أن ننجز جزءا من هذا العمل ، فنحن جغرافيون بدرجة ما ونستطيع أن نهيىء انفسنا لكى ننضم الى الباحثين عن الحكمة فى اطار المكان على أمل الوصول الى بعض درجات التفهم . (دبنهام ص ١٧ ـ ١٩) .
wisdom with respect to place

ويلاحظ « جاد » أن الجغرافيين كثيرا ما يتفاوتون فى تعريف الجغرافيا وفى جوانب أخرى منهجية ، ولكنهم يتفقون جميعا على أن الجغرافية كعلم تقوم أساسا على البيانات المختلفة عن منطقة ما أو عن العالم . وأن هذه البيانات تحتاج الى علم يهتم بها بشكل منسق وموجز الى حد ما ، ويعرضها بطريقة مبسطة دون تحليل تفصيلى وهذا العلم هو الجغرافيا(٢٣) ويذكر نفس الباحث أن كثيرا من التعريفات التقليدية للجغرافيا أصبحت لا تفى بالغرض حاليا اذا فحصناها مقارنة بكثير من الدراسات التى نشطت فى العقود الأخيرة . ومن أهم الملاحظات على ذلك أن بعض التعريفات تعنى أن الجغرافيا هى دراسة « علاقة الانسان بالبيئة » أو هى « دراسة الأرض كموطن للانسان » أو هى « دراسة سطح الأرض بما عليه من ظاهرات حيوية أهمها الانسان » بينما بعضها

---

(٢٣) د. طه محمد جاد / نظرات فى الفكر الجغرافى الحديث / نشرة الجمعية الجغرافية الكويتية رقم ١٩ ص٩ .

الآخــر يبــدو أكثــر اتســاعا ويعــرف الجغرافيا بأنهــا « علم العلاقات المكانية » ويشــير البــاحث الى أن كثيــرا من الدراسات التى يطــلق عليهــا انهــا جغرافية لا تتماشى مع التعريفين الأول والثــانى ، ويعــدد لذلك مبــررات منهــا تعمــق الدراسات التفصيلية فى الوقت الحــالى فى بعض الموضوعات مثــل جغرافية المنــاخ والجيمورفولوجيا وكذلك طــول الوقت المستغرق فى البحــوث الحديثــة وكــذلك شــدة التفاصــيل فى هــذه البحــوث نتيجــة للوسائل الحديثــة التى دخــلت فى الدراســة الجغرافية وخصوصا الوســائل الكميــة ، هــذا بالاضــافة الى أن هناك موضوعات تضــعف فيهــا العــلاقة بين الشــق الطبيعى والبشرى مثــل منــاخ المنــاطق الصحراوية أو جيمورفولوجية بعض الأودية ، كمــا أن كثيــرا من الجغرافيين لا يتقيدون بمــا تنــادى بــه بعض الآراء الفلسفية فى الجغرافيا من أن الهــدف الرئيسى من الدراســة الجغرافية ينبغى أن ينصــب فى النهــاية على الانســـان أو ابــراز العــلاقة بين الانســـان والبيئــة أو الأرض كموطن للانســان . وكنتيجة لذلك فــان الباحث يذكر أن أى دراســة تختص بجــزء من سطح الأرض حتى ولــو كانت لا تبحث فى ما يتصــل بالجوانب البشرية فانهــا تدخــل فى حيــز الدراســات الجغرافية فى ضــوء المعنى الحــرفى لكلمــة جغرافيــا «Geography» وكــذلك أيضــا بالنسبة للدراســات التى تركــز عــلى مظهــر بشرى أو حضــارى مثــل جغرافية الســكان فى منطقــة صغيرة المساحة أو جغرافية مدينــة مــا ولا تتطــرق للنواحى الطبيعية ـ خاصــة اذا كانت قليــلة التأثير ـ فانهــا أيضــا تعتبــر دراســة جغرافية ، ويستخلص البــاحث لنفســه حكمــا عــاما وهــو : أن التعريفين المذكورين رغــم أهميتهما والاتفــاق عليهمــا بين كثيــر من الجغرافيين فانهمــا لا يواكبــان كــل التطــورات الحديثــة فى دراســات الجغرافيا !! على الأقــل فيما تبــين

من عدم اقتصار الدراسات الحديثة على الموضوعات التى تربط بين الانسان والبيئة بالمعنى الجغرافى المتكامل(٢٤) ٠

ولكننا نختلف فى الرأى مع ما ذهب اليه الباحث من مبررات عدم التقيد بمفهوم الدراسة الجغرافية لانه لا ينبغى أن تكون هذه المبررات هدما للاساس الفلسفى لدعائم علم الجغرافيا والا يكون قد تحول الى علم أصولى آخر غير الجغرافيا فمهما كانت الدراسة الجغرافية تفصيلية فانها لابد وأن تدور فى نفس اطار علم الجغرافيا والا أصبحت شيئا آخر غير جغرافى مثل الجيولوجيا أو الميتورولوجيا أو علم النبات أو علم التربة أو علم الديموجرافيا ... الخ كذلك فان الوسائل الفنية الحديثة ينبغى أن تكون عامل تعميق للدراسة الجغرافية ولا تكون عبئا عليها والا كان الاولى أن تطرح جانبا ، اذ أنه ليس معنى التعمق والاخذ بالوسائل الاحدث أن تفقد الجغرافيا هويتها ٠ وسوف نرى ذلك بوضوح عندما نستعرض قضية وظيفة ومضمون علم الجغرافيا ٠

ويشير الباحث المذكور بعد ذلك الى المنهج الخاص بأن علم الجغرافيا هو علم العلاقات المكانية ، ويذكر أن المقصود بذلك هو دراسة العلاقات المختلفة بين الظاهرات التى توجد فى مساحة ما من سطح الارض أو سطح الارض كله ، أى أن هذا التعريف يوضح أن الدراسة الجغرافية تدور حول فحص التاثير والتأثر بين العناصر الجغرافية المختلفة فى مساحة ما أو فى العالم ٠ ويذكر الباحث ان هذا التعريف من أكثر التعريفات الجغرافية قبولا لدى الجغرافيين فهو لا يقصر الدراسة الجغرافية على علاقة الانسان بالبيئة فقط بل يمتد مفهومه ليشمل دراسات أخرى لا تتطرق الى دراسة كل العناصر الجغرافية ويعطينا مثالا لذلك بعض الدراسات الحديثة

---

(٢٤) نفس المصدر السابق ص٢٠ ـ ٢٥ ٠

للمدن ، المعروفة بالتحليل المكانى والتى قد لا تحتوى كل العوامل الطبيعية ، كذلك بعض الدراسات الحديثة فى الجغرافيا الطبيعية التى قد لا تتطرق الى الجوانب البشرية مثل دراسة جمورفولوجية حوض نهرى أو دراسة الدورة المائية أو الدورة الحيوية ... الخ ثم يشير الباحث أيضا الى أن هذا التعريف يبرز بشكل واضح اهتمام الجغرافيا بالتركيز على دراسة العلاقات أى الاهتمام بالسبب والنتيجة أو التاثير والتاثر ، كما انه يتفق مع الدراسة الاقليمية المركبة متعددة العناصر ، ويتفق مع منهج النظم System's approach بما فيه من علاقات بين عناصر أو متغيرات النظام (٢٥) .

ومع اتفاقنا مع الباحث أن هذا التعريف يبرز الدراسة السببية Causal study فى الجغرافيا الا أننا لا نتفق معه فى أن هذا يعتبر مبررا لاغفال بعض العوامل الجغرافية فى الدراسة لأن هذا يناهض روح الجغرافيا وفلسفتها .

ورغم تعدد ما سبق أن أشرنا اليه من تعريفات خاصة بعلم الجغرافيا الا أننا نستطيع أن نتبين الملامح الأساسية التى تشكل الاطار العام للدراسة الجغرافية كالآتى :

١ - لاشك أن الدراسة الجغرافية ترتبط ارتباطا وثيقا بالمكان أيا كان هذا المكان ، مساحة محدودة أو على مستوى العالم كله .

٢ - ترتبط الدراسة الجغرافية بابراز الظواهر الجغرافية الموجودة فى هذا المكان سواء أكانت طبيعية أو بشرية .

٣ - تبرز الدراسة الجغرافية العلاقات القائمة بين هذه الملامح أو الظاهرات الجغرافية الموجودة والمرتبطة بالمكان .

---

(٢٥) نفس المصدر السابق ص٢٦ .

٤ - تبـرز الدراسـة الجغرافية الاختلافات المكانية وكـذلك التشابهات المكانية سـواء داخـل الاقليـم أو عـلى مسـتوى العـالم ككـل .

٥ - الوصـول فى النهـاية الى الشخصية الاقليمية المتميـزة الجغرافية بالمعنى الشـامل .

٦ - الانتقـال بالدراسـة الجغرافية النظـرية الى حيـز التطبيـق .

* * *

القضـــية الثـــانية

هــدف ومضــمون الجغــرافيا

هــدف ومضمــون الجغــرافيا

لاشــك أن التعريفات العــديدة التي سبق أن أشرنا اليهــا تنعكس على هــدف ومضــمون الجغرافيا . ومن ثم ففى داخـل اطـار هــذه القضـية توجـد قضـايا أخـرى كثيـرة منهـا ماهـو متصـل بالمقصود بسطح الأرض ، والاتجـاه الحتمى والامكانى ، والحتمى الجـديد ، والمقصـود بالاختلافات المكانية والتفـاعل البيئى ، والاتجـاه العــام Generic والاتجاه الخاص (الاقليمى) Specific و Special Regional أو الاتجــاه التقعيـدى Nomothetic أو التصـويرى Idiographic ونحـاول أن نلقى بعـض الضـوء عـلى Regional كـل منهـا .

ماهـو المقصـود بسـطح الأرض ؟ Earth Surface

لـم تتضـح مسـألة تحـديد نطـاق الجغرافيـا الا فى العصــر الحـديث ، فقـد ظـلت العـلاقة بين عـلم الفـلك والجغرافيـا غيــر واضـحة حتى وقــت متـأخر ، بـل كـانت الجغرافيا تدخـل تحـت ما يعـرف باسـم Cosmography أى دراسـة الكـون ، وكـان من ضمن من سـعى فى فصـل كـل منهمـا عن الآخــر هــو « ألكسندر فــون همبولدت » ، وحتى قبـل « همبولدت » نجـد الفيلسوف « كـانت » Kant قـد سـعى أيضـا الى فصـل الجغرافيا عن عـلم الفـلك ، ولـو انــه أجـرى بحوثـه فيهمـا معـا . وبحـكم أنـه فيلسوف فقـد كـان اهتمـامه فى الجغرافيا منصـبا على ذلك الجـزء الذى يسكنه الانسان ، حيث أن هـذا الجـزء هـو الذى نقيـم معـه العلاقات أو هـو مسرح التجـارب . Scene of experience وفى خـلال القـرن الثامن عشر ،

حـــدد الجغـــرافيون الأرض بانهـــا موطـــن اســـتقرار الانســـان The dwelling place of man أمـــا فى القـــرون التاليـــة فقـــد حدد الجغرافيـــــــون ـ ومنـــهم « ريـــــــتر » Ritter مجـــال الجغرافيا بانـــه « ســـطح الأرض » ٠ ومن ناحيـــة أخـــرى فقـــد حدد الجغرافيون مجـــال الدراســـة الجغرافية بانـــه « الكـــرة الأرضية » كلهـــا ، وان كان من الناحيـــة العمليـــة يركـــزون على الاطـــار الخـــارجى outer shell وكـــانوا يعتمدون على القياسات العـــامة لعلمـــاء الفـــلك ٠

ومنـــذ أن كتب « ريشتوفن » فى عـــام ١٨٨٣ أن مجال الدراسة الجغرافية هـــو « ســـطح الأرض الصـــلب » die Erdober flache والظاهرات الأخـــرى المرتبطة بـــه « أصـــبح عـــدد ضئيل من الجغرافيين هـــو الذى يهتـــم بتعـــريف الجغرافيا بأنهـــا « دراســـة الغلاف الخـــارجى للأرض » ٠

وفى الواقـــع فـــان « ريشتوفن » عندما وســـع مفهـــوم التعـــريف ليشـــمل ما فـــوق وما تحـــت القشـــرة الأرضية الخارجية ، لم يغيـــر فى التعـــريف وانمـــا أصـــبح كمـــا هـــو « دراســـة ســـطح الأرض » كمـــا جاء فى تعريف الجغرافيا فى قاموس « جمعية الجغرافيين البريطانيين » الذى يذكـــر أنهـــا تشـــمل الاطـــار الخـــارجي وكـــذلك القشـــرة الأرضية التى تؤثـــر فى الســـطح ٠ ولا يعنى هـــذا المفهـــوم فقـــط ادخال العامل البشري ولكن أيضـــا أدخـــل أشـــكال ســـطح الأرض land forms وكـــذلك المنـــاخ ٠

وفي عـــام ١٩٣١ أدخـــل « ماكنـــدر » مبـــدأ « النطاق ـ الغشاء ـ المـــائي » hydrosphere ولكن هـــذا المبـــدأ لم يكن دقيقـــا بحيث يضـــم ماكـــان يقـــوم بـــه الجغرافيون فعـــلا ٠ ومن ثم نجـــد أن تعريف « هتنـــر » Hettner يميـــل الي الصـــحة حيث ذكـــر في عـــام ١٩٠٣

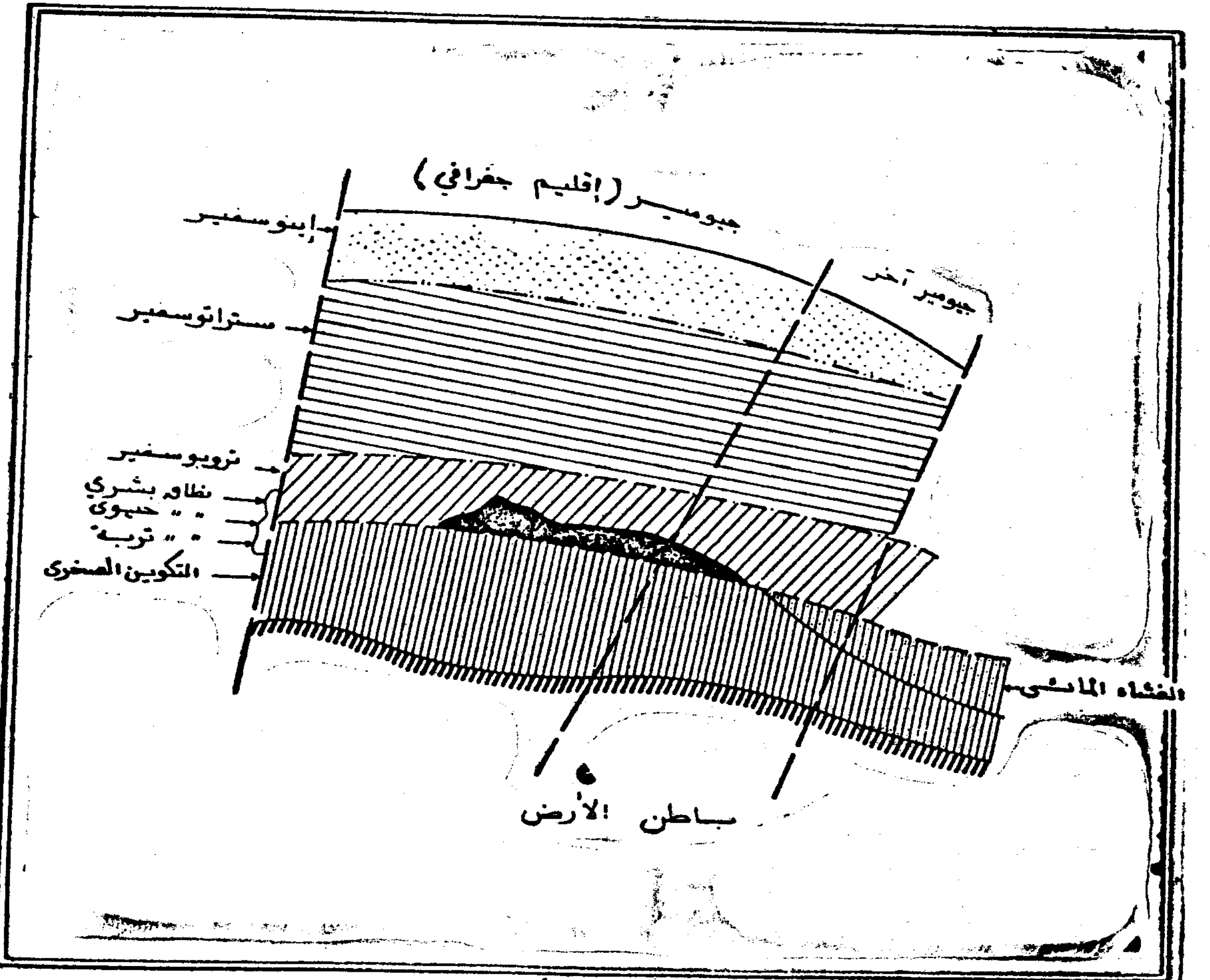
ان المقصود بمجال سطح الأرض هو اطار من سمك معين يضم العناصر الصلبة والسائلة والغازية وكذلك أشكال الحياة التى تعتمد على هذه العناصر فى ترابط وعلاقات متبادلة فيما بينها جميعا . ولكن لسوء الحظ فان اللفظ الذى أطلقه هتنر على هذا المفهوم وهو Erdhulle (ويعنى قشرة الأرض Earth shell, Earth envelop لم يؤخذ به ، وظل لفظ « سطح الأرض الصلب » Erdoberflache هو المقبول رغم أن « ريشتوفن » اتخذ اللفظ الأول فى دراساته معبرا به عن سمك الحيز فوق وتحت السطح « الرياضى » للأرض mathematical surface of the Earth كذلك عبر « ريتر » عن ذلك فى عام ١٨٣٣ عندما ذكر أن الجغرافيا تدرس سطح الأرض وتتعمق فى داخلها وأعماقها وتدرس ما فوقها بكل وسيلة جيدية للملاحظة .

وفى السنوات الأخيرة ظهر من جديد لفظ قشرة الأرض earth shell على لسان كل من « ترول » Troll « وهانسى كارول » Hans Carol حيث اعتبر أن هدف الجغرافيا هو دراسة « قشرة الأرض » التى تتكون ـ فى مفهوم « كارول » ـ من الغلاف الصخرى Lithosphere والغشاء المائى Hydrosphere والغلاف الجوى atmosphere والغلاف الحيوى biosphere ثم النطاق البشرى anthropo Sphere ، وتكون كلها ما أسماه كارول باسم « جيوسفير » Geosphere

وعندما تدرس منطقة معينة من جميع هذه النواحى جغرافيا تسمى ـ وفقا لرأيه ـ « جيومير » Geomer *

---

* باليونانية يعنى لفظ meros جزء من الكل .



شكل رقم (٣) الاقليم الجغرافى وفقا لرأى (هانس كارول)

وقد ظهر سؤال فى الفترة الاخيرة عن موقف الجغرافيا من غزو الفضاء والوصول الى القمر ، يذكر « هارتشون » انه بالتخمين يمكن أن يمتد نطاق الجغرافيا حتى تشمل الفضاء الخارجى ، ولكن المشكلة الحالية انه لا توجد لدينا وسائل وطرق جغرافية حتى الآن (طبع كتاب هارتشون سنة ١٩٦٢) تساعد على تاكيد معلوماتنا عن الفضاء الخارجى .

ويلخص هارتشون الموقف بأن المجال الطبيعى للجغرافيا كما ذكره كل من « كانت » ، لهمان Lehman هو لفظ « قشرة الأرض » Earth shell الذى هو أقرب الى الحقيقة ، ويقاربه فى الدقة لفظ « سطح الأرض » Earth surface الذى اصطلح عليه فى الجغرافيا منذ القدم ، ولو أن الفرق بينهما ضئيل من الناحية الكمية ، حيث أن سمك « قشرة الارض » الذى ندرسه ياتى بالكاد واحد على ألف من محيط الكرة الأرضية (٢٦) .

وبعد أن عرضنا لرأى « هارتشون » يهمنا الآن أن نعرض لرأى عالم جغرافى آخر وهو « هانس كارول » الذى نشره فى مجلة professional Geographer (عدد يناير ١٩٦١) حول نفس الموضوع بعنوان « جغرافية المستقبل »(٢٧) .

يذكر « كارول » أن تعريف الجغرافيا « بما يفعله الجغرافيون » Geography is What geographers do أصبح لا يدل الا على الصفات

---

(٢٦) Hartshorne, R., Perspective on the nature of geography. Published for the Assoc. of Am. Geog. 3d. printing 1962 p. 22-25.

(٢٧) قدم هذا البحث الى المؤتمر الجغرافى الدولى الذى عقد فى استكهولم اغسطس ١٩٦٠ .

غير الموحدة « المفتتة » فى الجغرافيا فى الوقت الراهن (١٩٦١) .
ويؤكد أن الجغرافيا فى المستقبل كما كانت فى الماضى وكما هى فى الحاضر ستظل مرتبطة بدراسة سطح الأرض ، أو على الأصح دراسة « القشرة الخارجية للأرض » . ورغم أن هذا المبدأ اتبعه كل من : همبولدت ، ريتر ، ريشتوفن ، فيدال دى لابلاش ، هتنر ، الا أن كلا منهم كان يقصد معنى آخر قد يغاير المعنى عند زميله . فعند (هتنر) كان اللفظ يدل على ثلاثة أبعاد راسية تتكون من أجزاء صلبة ، وسائلة ، وغازية بالاضافة الى الحياة المحمية Sheltering life وقد أطلق هتنر هذا المعنى على لفظ Erdhulle وأطلق عليه « هارتشورن » قشرة الأرض earth shell أما « هوتيلزى » Wittlesey فقد ذكر أن الجغرافيا تنصب على حقيقة أن « الحيز » الموجود فى أو قريب من سطح الأرض . The space at or near the earth s surface.

فى حين أن « جريجوريف Grigoriev يسمى نفس الحقيقة بانها « المادة الجغرافية » The geographic substance

ويطلق عليها « هانس كارول » Geosphere حيث أن (الجيوسفير) فى رأيه يمتد راسيا لمسافة ٧٥ ميلا ، ويضم فى الأسفل النطاق الصخرى ، ثم الغشاء المائى ، ثم الغلاف الجوى ثم ستراتو سفير (النطاق الجوى الأعلى) ، وتمتد هذه النطاقات الأربعة عبر النطاق الحيوى والنطاق البشرى . وان هذه النطاقات الطبيعية والحضارية البشرية تكون ما أطلق عليه « كارول » النطاق الجغرافى « جيوسفير » كما سبق أن أشرنا الى ذلك .

ويذكـــر (كــارول) أن الاتجــاه نحـــو الأقــاليم الجغــرافية Geographic regions بين الجغرافيين كـان قـد بـدأ فى القـرن ١٨ ، حيث نادى (بوتشر) Bucher فى عام ١٨٢٧ بهذا الاتجاه ، ولكن هتنـر هوتيلزى ، هارتشـورن عارضـوه الا أنه صمـد وما زال صامدا حـتى الآن (١٩٦٠) ، ويستطرد (كـارول) قـائلا أنـه رغـم أن هـذا الاتجـاه الاقليمى الجغـرافى يفتت النطاقات الطبيعية ، الا أن هـذا من أجـل الدراسة فقـط ، ويشـير الى أن (الجيومير) هـو اللفـظ الدقيـق والمحـدد لبعـض الكلمـات التى لا معنى لهـا مثـل المنطقـة area والمـكان place ولكنـه لا يرتبط بلفظ الأقاليم region كمـا حـدده (هوتيلزى) .

ويتنبـا (كـارول) بأن المستقبل سيجعل الثنائية بين الجغرافيا الأصـولية والاقليمية مجـرد بقـايا تاريخيـة . وأنـه لـكى نفهـم (الجيوسـفير ،) و (الجيومير) فى المسـتقبل فانه لابـد من معـرفة قشـرة الأرض (الجيمورفولوجيا) والطقـس عـن طـريق عـلوم الميتورولوجيا (تشـمل عـلم المنـاخ) ، والمعـرفة المستمدة من عـلم الميـاه (هيدرولوجيا) ، وعـلم الحيـاه (بيولوجى) وعـلم التربة ، والمعـرفة المستمدة من عـلم الاقتصـاد والنواحى التاريـخية والاجتماعية ، وكـل هـذه العـلوم لا تهتـم فقـط بالمظاهـر العـامة فى هـذا المجال ولـكن أيضـا بالتوزيع المـكانى areal distribution لتوزيع أجـزاء الظاهـرة على سـطح الأرض . وسـوف لا تدعى الجغرافيا فى المستقبل بانهـا عـلم التوزيعات ، اذ أنهـا سـوف تنتزع نفسـها من وظيفتهـا الفرعيـة (المسـاعدة) أو الاحتياطية كخـادمة للمجـالات الأخـرى حيث سـوف لا يكـون لديهـا الحـاجة الى اهـدار الوقت فى رسـم الخـرائط ووصـف ظواهـر هـذه المجـالات ، اذ أن هـذه النتـائج سـوف تكـون فى متنـاول الجميـع .

اذن ماهى وظيفـة الجغرافيـا فى المسـتقبل ؟؟

يذكـر (كـارول) أن وظيفتها سـوف تتركـز فى تجميـع النتائج التى تتوصـل اليهـا العلوم الأخـرى من أجـل تحقيق فهـم (تفهم) للواقـع المركـب Complex reality لقشـرة الأرض قاطبـة أو لأى جيومير (معـطى) ومن أجـل هـذا الهـدف الهـام فـانه لا يكـفى تجميع ما توصلت اليه العلوم الأصولية الأخرى من نتائج حيث أن هذا لا يقدم التفهم الكامل للواقع ٠ومن ثم فانه ينبغي أن يتبع هذا التجمع (عملية خاصة للتحليل والتركيب) Specific process of analysis and synthesis وفى هـذه الحـالة تكـون وظيفـة الجغرافى كوظيفـة المهنـدس الذى يريـد أن ينشىء منـزلا فهـو لا يصـنع الطـوب أو المـونة أو الأنابيب ولكنـه يستخدمها ليكـون وينشىء هـذا المنـزل ٠

وكمـا هـو الحـال فى الوقـت الحـاضر فـان الجغـرافيا فى المستقبل سـوف يكـون لهـا فـروع مختلفـة ولكنهـا ترتكز على دراسة قشـرة الأرض Earth's shell وحيث أن الجغرافيا تدرس الآن ثلاث مظاهـر للعمليـات فى القشـرة الأرضية وهى : غيـر العضوية ، العضوية ،الحضارية ، فانها فى المستقبل سوف تدرس هذه النواحى الثلاث أيضـــا :

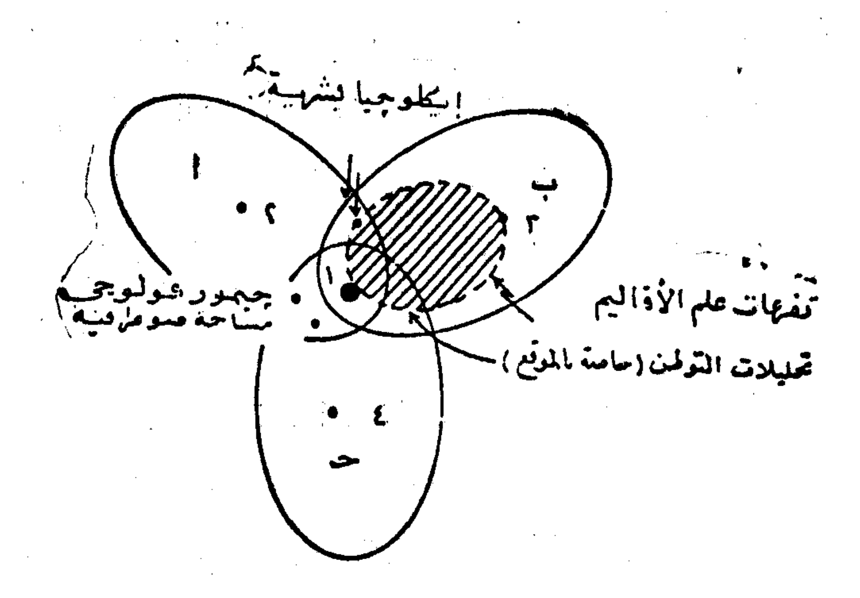
١ ـ الجغرافيا غيـر العضـوية Unorganic Geog.

٢ ـ الجغرافيا العضـوية Organic Geog.

٣ ـ الجغرافيا الانسانية أو الحضارية Anthropic or cultural Geog.

على أسـاس أن تهتـم الجغرافيا غيـر العضـوية بدراسة المظاهـر الطبيعية وتشـتق مادتها الخـام من علوم الجيولوجيا والميتورولوجيا ، والهيدرولوجيا ولكنهـا تنتقى من كـل عـلم المـادة التى تهمهـا ٠ ومن

ناحيــة أخــرى حيث أن المظاهــر الطبيعية يؤثــر فيهــا النشاط البشرى فــانه ينبغى على الجغرافيا غيــر العضــوية أن تدرس عــلمى البيولوجيا (الحيــاة) والانثروبولوجيا (الانســان) ٠



شكل (٤) الجغرافيا والعلوم المتصلة بهــا (مبسطة عن هاجت ١٩٦٥)

(أ) علوم الأرض (ب) علوم اجتماعية (جـ) علوم سياسية

أمــا الجغرافيا العضوية فانهــا تدرس التكامل بين النبات والحيوان الطبيعى من ناحيــة والأنمــاط غيــر العضــوية فى القشــرة الأرضيــة من ناحيــة أخــرى ٠ وهنــا ســوف تقيــم الأنمــاط غيــر العضوية بحسب تأثيرها وأهميتهــا للجغرافيــا العضــوية ٠

أمــا الجغرافيا الانسانية أو الحضــارية فانهــا فــرع مركــب ، وهى تبــين كيفيــة تأثيــر الانســان فى المظاهــر الطبيعية ، وهى تشــمل :

(أ) الجغرافيا الاقتصادية التى تضم جغرافية الزراعة والتعدين والتصنيع والتسويق وغيرهــا من الفــروع ٠

(ب) الجغرافيا الاجتماعية ٠

(جـ) الجغرافيا السياسية ٠

وتهتم هذه الفروع الثلاثة بنشاط الانسان ، ولكنها لا تقتصر فقط على توزيع الظاهرات ولكن بالحقيقة الكاملة (للجيومير) ، وتستخلص منه الضوابط المرتبطة بنشاط الانسان ٠ ومثال ذلك عند دراسة الجغرافية الزراعية لابد وأن نهتم بالتربة والمناخ والظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المؤثرة فى نشاط الانسان الخاص بالزراعة ٠

وهناك اتجاه فى أمريكا لقصر مجال الجغرافيا على نشاط الانسان فقط مع استبعاد الجغرافيا الطبيعية ولكن هذا الاتجاه لا يتفق مع واجب أو مجال دراسة القشرة الأرضية ٠

ويخلص (كارول) الى أن الجغرافيا تهتم بتجميع المعلومات حول تكوين (الجيوسفير) التى تقدمها العلوم الاصولية على أن تقوم الجغرافيا بتتبع تطور (الجيوسفير) منذ بداياته غير العضوية منذ بضعة ملايين السنين ثم الى المراحل العضوية حتى نصل الى مختلف الاستغلال البشرى الحالى ثم نلقى نظرة على المستقبل ، ومن ثم فان الجغرافيا تبدو ذات اتجاه تاريخى

Geography thus visualized is essentially historical in its approach.

ومن هذا نرى (يذكر كارول) أن الجغرافيا ذات أصل أكاديمى الا أنها اتجهت نحو اتجاه الوظائف العملية Practical functions فحيث أن قشرة الأرض هى موطن الانسان فانه ينبغى الاهتمام به سواء بصفة جزئية أو كلية ٠ وسوف تقدم هذه المعرفة مختلف فروع الجغرافيا ، ومن ناحية أخرى فانه على الجغرافى أن يحل المشاكل العملية المتعلقة بتعقيد قشرة الأرض وذلك كما

يفعل الطبيب النفسى Psychosomaticist فى عالم الطب الذى يتخصص فى تفهم المركب بالغ التعقيد الجسدى والنفسى .

ويتنبأ (كارول) بأنه سوف تطرأ على دراسة الجغرافيا بعض التغيرات ، ففى المواد الدراسية التمهيدية سوف تنتقى بدقة تلك الأسس والضوابط الجغرافة مثل أشكال سطح الأرض Land forms والمناخ والمياه ، التربة ، النبات والانسان بنشاطه المتنوع فى المجالات الاقتصادية والاجتماعية ، سوف تختار بدقة وفقا لأهميتها للجغرافيا ككل ، أما فى المراحل المتقدمة من الدراسة فسوف يهتم بمجالات الدراسة التى تتركز على الربط Correlation بين هذه الأسس والضوابط وبين الطرق والوسائل الخاصة بالتحليلات والتركيبات الاقليمية .

Methods and techniques of regional analysis and synthesis

ومن ثم سوف لا يكون هناك بحث فى الجيمورفولوجيا والمناخ أو الدراسات الأولية فى المجال الاقتصادى أو البشرى ، حيث أن هذه المجالات سوف تترك للعلوم الأصولية المهتمة بها .

ويعارض (كارول) ما سبق أن ذكره (هارتشورن) بالنسبة لمجال الفضاء حيث يذكر انه من غير المنطقى أن يدخل مجال الفضاء فى ميدان الدراسة الجغرافية لأنه ذو طبيعة خاصة تختلف عن المجال الخاص بقشرة الأرض ، وان كان يدخل فى مجال علوم أخرى ، الا أنه يستطرد قائلا أنه اذا اكتشفت كواكب أخرى تشابه مجالات الأرض فان الجغرافيا يمكن أن تدرسها .

ويحذر (كارول) الجغرافيين من الاتجاهات السلبية التى يمكن أن تؤدى بالجغرافيا الى الأختفاء التدريجى كعلم أكاديمى وان كان لا ينكر بعض الاتجاهات الهادفة للجغرافيا بعد شرحها وتفسيرها ، وبذلك لا تكون (ثورة) قصيرة الأمد ولكن عملية مثابرة وملحة من أجل التطور(٢٨) .

---

(٢٨) نفس المرجع السابق (كارول) .

القضـــية الثـــالثة

الحتميـة والامكانيـة ثـم الحتميـة الجـديدة

الحتمية والامكانية والحتمية الجديدة

هـذه أولى الثنائيات الجغرافية ، الحتميـة والامكانية ، وقـد ظـلت هـذه الثنائية محـل بحـث ونقـاش لفتـرة طـويلة من الزمن ، ورغـم أن حـدة الخـلاف بشانها قـد خفـت الى حـد كبيـر ، الا أنها مازالت تلقى بظلالها على حاضـر الجغرافيا ومستقبلها ، ولـذا فقـد آثرنـا أن نلقى بعـض الضـوء على هـذه الثنائية ٠

وقـد كتبت بحـوث كثيـرة ومتعـددة حـول هـذا الموضوع من أهمهـا ماجـاء فى بحـث (جـورج تاتهـام) فى كتـاب (الجغرافيا فى القـرن العشرين) لمحـرره (جـريفث يتـلور)(٢٩) وبحـث (جـوردون ليثويت) Gordon K. Lewthwaite فى مجـلة الجغرافيين الأمريكيين(٣٠) بالاضـافة الى الكتب الأصلية لكل من راتزل وهمبولت ، ريتـر ، سمبل Semple ، دى لابلاش ، فيفـر ، بـرون ٠٠٠ الـخ يضـاف الى ذلك المقـالات الحديثـة والمعـاصرة حـول هـذا الموضـوع(٣١) ٠

ويهمنـا أولا أن نوضـح مفهـوم بعـض الألفـاظ ومـدى الاتفـاق والاختـلاف حـول مدلولاتهـا ٠

البيئـة Environment

هنـاك غموض حـول تفسـير هـذا اللفـظ وعلى وجـه الخصوص

---

(٢٩) ترجمة د٠ محمد السيد غلاب ، مرسى أبو الليل - مرجع سابق ص١٧٥ - ٢٢٤ ٠

(٣٠) Lewthwaite G.R. : Environmentalism and Determinism عـدد مارس ١٩٦٦ ٠

(٣١) في المجلات الدورية المتخصصة مثـل Professional Geog. + progress in human geog

فى الاستعمال الجغرافى ، اذ أن لكل مجال استعمال خاص لهذا اللفظ ، وان كان هناك معنى عام أساسى له ، حيث يقصد به (مركب العوامل الخارجية والمناسبة) والذى أطلق عليه Sprout (الوسط milieu) ولكن هناك الكثيرون الذين يتفقون مع (جريفث تيلور) على أن البيئة تشمل الملامح الجغرافية للموطن البشرى human habitat ولا تشمل القوى المستمدة من النشاط البشرى أو الانسانى . وهناك ظلال حول هذا المعنى وذاك حيث يقصر البعض الظروف الطبيعية على المناطق البكر فقط ، فى حين أن البعض الآخر يدخل بعض الانجازات التى صنعها الانسان ، فى حين أن البعض الثالث من الحضاريين لا يفصلون بين النشاط البشرى والظروف الطبيعية . ويذهب (باروز) Barrows الى أن البيئة تضم الاطار الطبيعى والاطار البيولوجى بالاضافة الى الموقع .

وفى الحقيقة فان لفظ (البيئة) محير الى حد كبير ، ولكن اذا اتفق على بعض المبادىء فان المسالة تصبح ميسورة .

المبدأ الأول : الحتم البيئى Environment Determinsim

أول ما يتبادر الى الذهن هو (الضوابط البيئية) وتاثيرها على النشاط البشرى ، ومن ثم فان (البيئة) تعنى وترادف (الحتمية الجغرافية) ويقابل ذلك ما يسمى (بالامكانية Possibilism والتى يصبح الانسان وفقا لمفهومها حرا فى اختيار نوع النشاط الذى يمارسه والذى تقدمه له البيئة التى يعيش فيها . وبناء على ذلك فاننا نجد كلا من

Taylor, Spate, Martin, Montefiore, Willeams

يستخدم لفظ الحتمية determioism والبيئة environmentalism فى مقابل الامكانية possibilism وان كان كل من Cumberland, Schaffler يفضلون لفظ البيئة أو المبدأ الحتمي determinist concept .

ويتخـذ التفـريق بين (البيئيـة) و (الحتميـة) شـكلا مختلفـا فى رأى كـل من العلمـاء الجغرافيين وغيرهـم ، فهنـاك (البيئية) التى لا يمـكن أن تكـون مرادفـا (للحتميـة) بمعناها الحقيقى ، حيث تبـدو الأولى أخـف وطـأة وحـدة على النشـاط البشرى فى حـين أن الثانيـة تمثـل (الصرامة والحـدة) . ولكن على الرغـم من ذلك فان لفـظ (البيئيـة) يمـكن أن يعـطى درجـات من الضوابط التى تمثـل سـيطرة البيئـة الطبيعية ، فهى تعـنى نوعـا من السيطرة ، وقـد أشار الى ذلك : تاتهام ، مونتفيروى ، وليامس(٣٢) .

التحـديد أو التعـريف البيئى :

ولـكن هنـاك معنى آخـر قـد الحـق الى لفـظ المصطلح البيئى، وهـو التعـريف الخـاص بالجغرافيا على أنهـا (دراسـة العلاقـات بين الانسـان وبيئتـه الأرضـية) وقـد قـال (ديفيـز Davis فى ذلك) أنـه من الواضـح جـدا أن عـامل علاقـات الأرض والسكان هـو الذى يميـز الجغرافيا عن أى عـلم آخـر ، وهـو الذى يعـطى وحـدة أصـلية وجـوهرية لمضـمون العـلم فى جميع أجزائه المختلفة ، وقـد أكـد هـذا المبـدأ أيضـا كـل من بيتى Peattie ، فيـدال دى لابلاش ، وبـرون Brunhes (يجـب أن يسـود هـذا المبـدأ كـل دراسـة كاملة عن الحقـائق الجغرافية .) ، وان كـانت قد ظهـرت بعض الاختلافات أيضـا حـول المقصـود بالمظاهر الطبيعية المرئيـة والمظاهر الثقافيـة الحضـارية . كـذلك فـان البعـض قـد أدخـل مبـدأ (الايكلوجيـا) سـواء بادخـال النبـات والحيـوان أو باستبعادهما من المركـب الطبيعى . وقـد انعكست هـذه الاعتبـارات الخاصـة بعـلاقة الانسـان وبيئتـه على التحليـلات الجغرافية حيث يذكـر البعض أهمية

---

(٣٢) مرجع سابق أنظر رقم ٣٠ . Ann. of the Assoc. of Am. Geog.

تاثيـر الانسـان على الطبيعـة ، وآخـرون يذكـرون العـكس ويؤكدون قـوة تاثيـر البيئـة على الانسـان ، ولكن متى وجـدت البيئة والانسان فى مـكان مـا فـان وظيفـة الجغرافيـا هـى (ايضـاح العلاقـات البيئيـة) . The elucidation of environmental relationship

وقـد أدى هـذا الاتجـاه (البيـئى) الى خـلق هـوة بـين الجغـرافيين حـول مـدى تاثـر كـل منهمـا بالآخـر ، البيئـة أو الانسـان ، ودرجـات هـذا التـأثر بين كـل منهمـا والآخـر .

ويهمنـا الآن أن نعـطى نبـذة مختصرة عـن كـل من هـذه الاتجاهـات :

الاتجـاه الحتـمى :

نرى بداية هـذا الاتجـاه منـذ القـدم ممثـلة فى أراء هيبوقراط (حـوالى ٤٢٠ ق.م.) فى مناقشته (للأهـوية والميـاه والأماكن) ، كـذلك نجـد مثـل هـذا فى كتـاب (أرسـطو) (السياسـة) عندما يقـارن بين سـكان الأقطـار الأوربيـة البـاردة الشجعان ولكن ينقصـهم التفكيـر والمهـارة الفنيـة ... أمـا سـكان آسـيا فهـم على النقيـض حكمـاء ومهـرة ولـكن ينقصهم الحمـاس ... كذلك كـان (سـترابو) الجغـرافى الذى حـاول أن يفسـر كيف تاثـر قيـام رومـا وبلوغهـا ما بلغتـه من قـوة بسـبب التضاريس والمنـاخ والعلاقات الجغرافية :

كـذلك عـاد الاهتمـام بهـذه الأمـور فى عصـر النهضة الأوربية ، وسـاعد على ذلك كثـرة الاكتشافات الجغرافية وما فيهـا من أراضى جـديدة وشـعوب كـانت مجهـولة ... الـخ ومن هنـا كـانت آراء (بـودان) فى سـكان الأراضى الشمالية والأراضى الجنوبية فى منتصف القـرن ١٦ ـ وكـذلك سـكان المنـاطق الوسطى من العـالم ، وكانت

آراؤه تحاول الربط بين الظروف الطبيعية وطبائع الناس وشكل الحكم الذى يمكن أن يقوم ٠

وجاء بعد ذلك (مونتسكيو) بقرن من الزمان حاملا نفس الاتجاه ، ففى رأيه أن المناخ الحار هو سبب الجمود فى الدين والعادات والتقاليد والقوانين فى الأقطار الشرقية ٠ كذلك فان التربة ذات تاثير على شكل الحكم ٠

وقد لجأ الكتاب الى تفسير الاختلافات الموجودة فى صفات البشر ، ولجأوا فى ذلك الى القوى الطبيعية ينشدون فيها الأسباب والبعض الآخر اتجه الى الأرض لتفسير هذه الاختلافات ٠ وكان المؤرخون ورجال السياسة أكثر اقبالا على وضع هذه النظريات من الجغرافيين ، اذ أن الجغرافيا فى ذلك الوقت كانت وصفية وليست تفسيرية ٠وان ظهرت بعض التفسيرات المشابهة فى سياق الوصف الجغرافى فى ذلك الوقت ٠ وقد انساق (زيون Zeune) فى هذا الاتجاه ٠

وقد جاء (ريتر) وسط هذا الجو المشبع بهذه التفسيرات ولكنه لم ينزلق الى تعميمات رخيصة رغم اهتمامه بتاثر الانسان بالأرض ، ولكنه فى نفس الوقت ذكر أثر الانسان فى الأرض ٠ وظلت العلاقة المتبادلة بين الانسان والأرض بارزة المعالم فى جميع كتاباته المتأخرة ، وان كانت قد أفلتت منه بعض البيانات الجامحة مثل تلك العبارة التى كثيرا ما ينسبونها اليه وهى أن العيون الضيقة ذات الجفون الثقيلة عند الشعوب التركمانية هى أثر واضح لتأثير الصحراء فى أعضاء الانسان ٠

أما همبولت : فقد نظر للموضوع نظرة علمية واضحة وادرك أن البيئة تؤثر فى الانسان ، ولكنه لم يجد لديه من الأدلة

المقنعة ما يستطيع به أن يشكل نظرية معينة ٠ وقد تجلى اتجاهه المعتدل هذا فى كتابه (الكون) Cosmos (حيث يبرز مثلا اثر البحر المتوسط على قوة الفينيقيين ثم الاغريق بسبب موقعه بين المحيطين اللذين يقعان فى جنوبه وغربه ٠ وهذه الآراء المعتدلة تبدو بجانب آراء ريتر البيئية متواضعة وأكثر علمية رغم أنهما عاشا فى زمن واحد ٠ كان هذا فى النصف الأول من القرن التاسع عشر ٠ ولكن ما أن جاء التوسع السريع فى علم البيولوجيا فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر حتى تغير الوضع بعد أن شاعت نظرية (التطور) التى نادى بها (دارون) حيث لم يكن أمام الجغرافيين وغيرهم من العلماء الا أن يقروا القوانين الطبيعية فى تشكيل الانسان وتنوع سلالاته(٣٣) ٠

ومن هنا ظهر (هيكل) Haeckel مؤسسا لعلم جديد أطلق عليه (الايكلوجيا) Ecology وهو دراسة العلاقات المتبادلة بين جميع الأحياء التى تعيش فى مكان واحد والوسائل التى توفق بينها وبين بيئتها ٠ واجتذب هذا العلم أنظار كثير من الجغرافيين واعتبروا الانسان ليس الا كائنا من الكائنات الحية التى يدرسها هذا العلم الجديد وأنه مسير وفقا للظروف الطبيعية السائدة فى بيئته ٠ وفى نفس الوقت بدأت دراسة الاحصاءات الاجتماعية التى تكشف اللثام عن انتظام غريب فى السلوك الاجتماعى يرتبط بالظروف السائدة فى كل بيئة من البيئات مثل القتل والانتحار والزواج ... الخ ، وكانت نتيجة ذلك حشد من النظريات الحتمية ساهم فى صياغته كل العلوم المتصلة بالانسان ، غير أن التاريخ والجغرافيا وعلم الاجتماع كانت أكثرها استعدادا لذلك ، وأصبح دور الانسان وفقا لهذه النظريات سلبيا ٠

---

(٣٣) الجغرافية في القرن العشرين ، مرجع سابق ص ١٧٥ ـ ١٨٢ ٠

وكان على رأس علماء التاريخ الذين تأثروا بهذا الاتجاه (بكل «Buckle») الذى ذكر بأن العوامل الطبيعية كان لها تأثير قوى على النوع البشرى من حيث التطور التاريخي والحضارى ويذكر أيضا أنه فى كل مكان نحس بيد الطبيعة حولنا ولا يمكن فهم تاريخ العقل البشرى الا اذا ربطنا بينه وبين تاريخ الظاهرات المادية فى الكون وتطورها(٣٤) ٠

وقد تأثر (ديمولان) Demolins بهذا الاتجاه البيئى الحتمى وخصوصا من كتابات (لى بليه) عالم الاجتماع F. Leplay (١٨٠٦ - ١٨٨٢) التى تركزت على تأثير القوى الطبيعية فى المجتمع ٠ ثم جاء بعده (هنرى دى تورفيل Henri de Tourville (وهو تلميذه) وعن الأخير أخذ (ديمولان) الذى الف كتابا من جزأين عن (كيف يخلق الطريق الطراز الاجتماعى) (١٩٠١ - ١٩٠٣) وقد قصد من الطريق الظروف الطبيعية السائدة ، وهذه الظروف هى التى أوجدت النظم الاجتماعية لدى الجماعات ، لدرجة أنه يذكر انه لو أعيد تاريخ النوع البشرى من جديد وظل سطح الأرض على ماهو عليه الآن (فى ذاك الوقت) دون تغيير فان التاريخ سيعيد سيرته الأولى ٠ وقد ذكر أمثلة كثيرة فى هذا السياق مثل شعوب الاستبس التى انتقلت الى مناطق أخرى فى أمريكا الشمالية فتغير نظام حياتهم بتغير هذه الظروف الطبيعية الجديدة ٠ ومثل الشعوب الصينية ، والشعب الفينيقى وشعب قرطاجنة وغيرهم ٠ ولقد كان (ديمولان) مثل (بكل) فى هذا الاتجاه ولكنه كان يسعى للكشف عن (قوانين) تحكم

---

(٣٤) الجغرافية فى القرن العشرين ، المرجع السابق ص ١٨٣ - ١٨٩ ، المزيد من التفاصيل ٠ ويلاحظ أن داروين وهيكل كانا من علماء البيولوجيا ٠

نشاط الانسان وهو فى ذلك أكثر جراة من (بكل) نفسه ٠

وجاءت بعد ذلك (إلين سامبل) بكتابها (تاثيرات البيئة الجغرافية) عام ١٩١١ وكانت تلميذة راتزل وسارت على منواله ، وان كانت أقل اندفاعا فى هذا الاتجاه من (ديمولان) وتذكر (سامبل) أن الانسان نتاج سطح الأرض ٠٠٠ فالطبيعة هى التى تعطى له الصفات الجسدية ٠٠٠ والانسان عجينة لينة تشكلها الطبيعة(٣٥) ان الأرض هى التى ربته و أطعمته وواجهته بالمشاكل ووجهت انظاره وجابهته بالصعاب ٠٠٠ وفى الوقت نفسه همست له بحلولها ٠٠٠ انها تخللت عظامه ولحمه وروحه وعقله(٣٦) ورغم أن راتزل قد نشر كتابه تحت اسم (الأنثروبوجرافيا) بين سنتى ١٨٨٢ - ١٨٩٢ الا انه مال كل الميل الى جانب الحتمية ٠

ويبدى (تاتهام) اعتراضاته على هذه الحتمية التقليدية ذاكرا أن البيئة تؤثر بلا شك على الانسان ، ولكن الانسان بدوره يؤثر فى البيئة وأن هناك تداخلا كبيرا بينهما ٠ كذلك فان للانسان رغباته الخاصة ، كذلك فان تفسير توزيع السكان فى الصين مثلا ليس كله - بسبب الظاهرات الطبيعية فقط وانما يتصل أيضا بعبادة الأسلاف ، ويضرب لذلك أمثلة أخرى مثل الزراعة والصناعة ، ويستشهد بآراء أقطاب الاتجاه الامكانى مثل (برون) (ديمانجون) ، كليرمون فيران)(٣٧) ٠

---

(٣٥) نفس المرجع ص١٩٨ ٠

(٣٦) مقدمة المترجم د٠ محمد السيد غلاب لترجمة كتاب لوسيان فيفر الأرض والتطور البشرى ٠

(٣٧) الجغرافيا فى القرن العشرين - مرجع سابق ص٢٠٣ - ٢٠٨ ، انظر أيضا مقال Lewthwaite مصدر سبق ذكره ص٣ - ٥ ٠

وهنـاك آراء واتجاهات مختلفـة بعضها يؤيـد الحتمية الطبيعية المطلقـة والبعض الآخـر يؤيـد الحتمية الطبيعية المقيـدة أو المحـدودة هـذا فى حـين أن البعض الآخـر ينـادى بالحتميـة المفـردة (أى تاثير عنصـر طبيعى واحـد) والبعـض الآخـر ينـادى بالحتميـة المركبـة (مجمـوعة عنـاصر) كـذلك هنـاك مؤيـدو الحتـم الميتافيزيقى (الغائيـة) ويذكـرون أن كـل شىء مقـدر بصـرف النظـر عن أى اعتبارات طبيعية أو بشرية أخـرى ... الـخ وحتى فى الاتجاه الامكانى ظهـر حتـم جـديد ولكنـه بشـرى !!

تعـديل الحتميـة والحتميـة الجـديدة :

بدأت بالتدريج حـدة الاتجـاه الحتمى تخف وتقـل ، حيث ظهـر أن هنـاك مستويات للحضـارة والتقـدم التكنولوجى ، فكمـا أن توزيع السكان واستخدام الأرض يخضـع للاتجـاه الحتمى ، فـان الانسـان البدائى كـان يحـرق الغـابات ، والانسـان المتقـدم يشـق قناة بنمـا . ومن ثم فهنـاك اعتـراف بتاثير الانسـان وانجازاته فى الطبيعـة ، كمـا أن هنـاك الفلسفة والفـن والعـلم التى تسـتبعد من الخضـوع لظروف فجـة وهامشـية .

وقـد ظهـر هـذا الاتجاه المخفف فى الاتجـاه الحتمى فى مؤلفات أقطـاب هـذا الاتجـاه . فقـد ذكـر (لى بليـه) ـ ضـمن عـلم الاجتمـاع ـ أن المـكان وهـو (الضـابط) الجغرافى هـو الذى يصبغ ويشـكل العمـل والسـكان . أمـا (سوروكين) «Sorokin» فقد كان يضـع فى اعتبـاره (تقريبـا) جميـع الضوابط الخاصـة بالسـلوك الانسـانى والعمليـات والتنظيمات الاجتماعية .

كـذلك عـدل (ديمـولان) اتجـاهه ، فقـد سـلم بانـه عندما يعيـد التـاريخ نفسـه فى نفس البيئـة فـانه سـوف تكـون هنـاك

(اختلافات ثانوية عديدة) بدلا من القول (اختلافات ثانوية فقط)٠

ويعتبر (راتزل) دون شك أكثر العلماء الذين أضافوا الى الجغرافيا ولذلك فقد أطلق عليه (تاتهام) (الحتمى الأصيل) وقد كان رى (ساور) أنه قد أسى اليه عندما أعلن أنه رسول الاتجاه البيئى Apostle of environmentalism وكذلك وافق Plwe على أن راتزل قد أعلن فى أعماله الأخيرة عن التأثير الكامل للانسان - وذكر (بلوى) أن راتزل رغم أنه قد اقتنع بأهمية العوامل الطبيعية الا أنه أشار الى تأثير العمق الزمنى time depth والمستوى الحضارى أكثر من التأثير المباشر للبيئة ٠ كذلك ذكر الانثروبولوجى (Lowie) أن راتزل لم يوافق فقط على التأثير العظيم للانسان ولكنه أيضا أعلن معارضته فى المبالغة (أو تضخيم) سيطرة البيئة ، كذلك حذر هؤلاء الجغرافيين الذين يعتمدون اعتمادا رئيسيا على أن المناخ هو المسيطر الرئيسى ، كذلك أعلنت تلميذته (سمبل) أن حتمية راتزل لم تكن حتمية كاملة ، فى حين غالت هى فى اتجاهها الحتمى ولكنها كانت من حيث المبدأ تصر على أنها تتكلم عن العوامل والضوابط الجغرافية ، وأنها تتحاشى كلمة (حتمى) وانما تتكلم بكل حذر عن (الضابط الجغرافى) Geographical Control وبناء على هذا المبدأ الجديد (الضابط الجغرافى) وصل بعض الجغرافيين الى أقصى حالات الحتمية ، وأن (هنتنجتون) رغم حذره قد بذر (الحرية) للرياح كما يقول (Spate) وعلى وجه الخصوص الرياح الاعصارية الغربية ٠ ورغم ذلك فان (هنتنجتون) نفسه قد ذكر أن كثيرا من مظاهر الحياة تعتمد على كثافة السكان أو درجة حضارتهم ورقيهم ٠٠٠ أو على الصفات الطبيعية والعقلية

التى تنبع من الارث البيولوجى/- وذكر أن الصفات الجغرافية المحيطة بنا ماهى الا واحد فقط من الضوابط الهامة التى تحدد تقدم الدولة (وأنه ينبغى أن توضع الظروف المناخية ، ليس مع نتائج البيئة الطبيعية الأخرى ، ولكن فى الجانب الآخر من الدرع - أى مع الضوابط البشرية مثل العادات والتقاليد الخاصة بالانسان ومثله وروحانياته وآماله)(٣٨) ٠

أما الحتمية الجديدة أو ما يطلق عليه (الخطة المثلى) Man and the master plan أو الحتمية العلمية ٠

على الرغم من أن (جريفث تيلور) من الحتميين الجغرافيين فانه ركز على النواحى الطبيعية ، وفى نفس الوقت لم ينسى التاثيرات البشرية الأخرى ٠

وقد ذكر أن وظيفة الجغرافى يجب أن (تتركز على الظروف الطبيعية مع الهدف الذى يؤدى الى الفائدة ، وليس الذى يؤدى الى قنوات قاحلة) كما اعترف بأن (الطبيعة قد وضعت خطة مثلى للعالم) ٠ كما ظهر بنظرية (قف وسر) Stop and go الذى يعتبر فيها الجغرافى بمثابة رجل مرور يسير الأمور الطبيعية وفق أغراضه فى حدود الظروف البيئية الموجودة ٠ وبذلك فقد فتح (تيلور) باب الاختيار ، كما أنه ذكر أن مناطق مثل الولايات المتحدة وغرب أوربا يمكن أن يسود فيها مبدأ (الامكانية) حيث توجد (جغرافيا تفصيلية micro-geography أما حيث توجد الجغرافيا العامة) Macrogeog. فهنا يكون للحتمية البيئية أثرها(٣٩) ٠

---

(٣٨) Lewthwaite, G. : Environ. and Determ. A.A.A. Geog. مصدر سبق ذكره (مارس ١٩٦٦) ص ٠

(٣٩) المصدر السابق عدد مارس ١٩٦٦ Lewthwaite. G.A.A.A. G.

ويذكر (تيلور) أيضا أن ٩/١٠ من مساحة العالم يقوم الانسان فيها بمهمة رجل المرور ، ويستدرك (تيلور) بأن هذا لا ينطبق على المناطق الممتازة فى العالم . وهو يطلق على هذا الاتجاه (الحتمية النسبية) وهى التى تجمع بين الطبيعة والانسان وذلك (بأن نعرف الطريق الذى تشير اليه الطبيعة اشارة واضحة) ويذكر أن تقدم الانسان يسير على مراحل ويوضح ذلك بمثال من جنوب استراليا الصحراوية التى كان يسكنها الاستراليون الأصليون فى المرحلة البدائية الأولى ، ثم بدأ الأوربيون بعد استقرارهم فى تربية الأغنام والماعز كمرحلة ثانية وقد تكون هناك مراحل أخرى فى المستقبل . ويرى (أن الخطة الطبيعية واحدة ولكن المراحل مختلفة)(٤٠) .

ونحن نتفق مع (تاتهام) فى النقد الذى وجهه الى (تيلور) قائلا : (اذا ما سلمنا بامكان الاختيار فى العمل فمن العسير أن نرى كيف تزعم (حتمية قف وسر) أن الانسان ليس عاملا حرا ، كلنا متفقون على أن هذه الحرية ليست مطلقة ، ففى أى بيئة لا توجد امكانيات مطلقة ، ولكل اختيار ثمن لابد أن يدفع ، وهذا ما يعترف به جميع أنصار الامكانية غير أن الانسان - داخل هذه الحدود - حر فى اختيار السبيل الذى يحاوله والانسان هو الذى يقرر اختياره) ورغم ذلك فان حتمية (قف وسر) تختلف عن الحتمية القديمة لأنها تشتمل على عنصر الاختيار(٤١) .

---

(٤٠) الجغرافيا فى القرن العشرين ص٢٣ ، ٢٤ - ٢٨ .
(٤١) نفس المصدر ص٢٢٢ .

ويذكر (هارتشورن) أن المذهب الحتمى ظهر كما لو كان حصانا ميتا لا يستحق أن يلهب الانسان ظهره بالسوط ؛ وان كان البعض من الجغرافيين قد اتجه نحو حتمية جديدة هى الحتمية فى الجغرافيا Determinism in Geogr. وأخذ البعض يتساءل عما اذا كانت البيئة هى العامل المهم والفعال . أو كما يذكر (ماكرتى) (MacCarty) : أن الجغرافيين قد هجروا وابتعدوا بعيدا عن الحتمية ، أو حتى التحليلات السببية Causal analysis وأنهم يعتقدون الآن أنهم يكتشفون مجرد (ارتباط مكاني) Areal association ويذكر الحديثون من الجغرافيين أن هذا الهروب من صفوف الحتمية يعتبر بمثابة هجر (موضوع) مسطح غير مثمر الى مجالات جديدة غنية . أو كما يذكر (وولدردج) (أن الهروب من الحتمية أصبح (موضة) بين الجغرافيين الآن)(٤٢) .

الاتجاه الامكاني Possibilism

على عكس الاتجاه الحتمى فإن الجغرافيين خصوصا الذين انخرطوا في ميدان الجغرافيا بعد دراسة التاريخ ، إتجهوا الى تأكيد حرية الاختيار عند الانسان ، وأن نشاطه يعتبر نتيجة للابتكار وسهولة الحركة والعمل داخل اطار القوى الطبيعية ، وفي نفس الوقت لا ينكرون القيود التي تضعها البيئة فى طريق الطموح البشرى ولكنهم يقللون من شأن تلك القيود .

وقد أوضح (لوسيان فيفر) هذا الاتجاه بوضوح فى مقدمة كتابه : الأرض والتطور البشرى La terre et L'evolution humaine ولكن هذا الاتجاه يرتبط ارتباطا وثيقا بكتابات (فيدال دى لابلاش)

---

(٤٢) مصدر سابق عدد مارس ١٩٦٦ Lewthwaite, A.A.A.G.

و (برون) فى فرنسا ، وكتابات بومان ، كارل ساور وغيرهم فى الولايات المتحدة

ويشترك الامكانيون مع الحتميين فى البدأ (بالفكرة الكلية) عن الأرض والترابط القائم بين جميع المظاهر على سطح الأرض ، وأن هذه الفكرة (الترابط) يجب أن تسود كل دراسة كاملة للحقائق الجغرافية كما يذكر (برون) ذلك • ويقول (فيدال دى لابلاش) أن (الجغرافيا الكلية) أعلى هدف يصبو اليه الجغرافيون فى دراستهم الجغرافية •

ويذكر انصار (الامكانية) أن الأرض وتأثيرها ليست نقطة الابتداء بل أعمال الانسان • وهم يؤكدون على أهمية نشاط الانسان •

وأن النشاط البشرى يعمل على تعديل الظاهرات العضوية وغير العضوية على سطح الأرض كما يقول (لابلاش) ، فى حين يقول (بومان) انه (كلما ازدادت معرفتنا بالعالم كلما اتسعت علاقات الأحداث أو الظروف بالمكان وأصبحت أكثر تعقيدا ، وكان لها دلالة تزيد أو تقل بالنسبة للنوع البشرى ••• وأن الطبيعة ليست الوصى على الانسان وانما هى المعين والمرشد كما يذكر (هوايتبك) ، (توماس) Whitebeck and Thomas ويذكر (لابلاش) (أن الطبيعة ليست مطلقا أكثر من مستشار) • وأن هناك امكانات فى كل مكان وليس ضرورات ، والانسان هو الحكم فى استخدامها (بومان)(٤٣) ومهمة الجغرافى أن يدرس مظاهر المكان المتغيرة من زمن الى آخر نتيجة للجهود البشرية المتوالية ، وأن يظهر ما يقوم به الانسان فى قوة وعزم نحو تهيئة البيئة لمطالبه

---

(٤٣) الجغرافيا في القرن العشرين ـ مصدر سابق ص٢١٢ ـ ٢١٣ •

وأن الانسان على قدر كبير من الحرية فى اختيار ما تقدمه البيئة من امكانات ولا يحد من هذه الحرية الا درجة علمه وذكائه ومقدرته وحدود امكانيات البيئة نفسها ٠٠٠ وهو فى هذا الاختيار متطور متغير ٠٠٠ لا جمود ولا قدرية بل تطور وحرية(٤٤) ٠

واذا كان لنا أن نعلق فى النهاية على هذه القضية التى شغلت أذهان علماء كثيرين سواء من حقل الجغرافيا أو غيره ، ومازالت ـ فاننا نذكر أن اتجاهى الحتمية الجديدة (العلمية أو الواقعية) والامكانى (البشرى) قد اقتربا بشكل واضح من بعضهما لدرجة أن الاختلافات بينهما أصبحت طفيفة فيما عدا هؤلاء الذين يتطرفون على كلا الجانبين لكن أغلبية الوسط من انصار الاتجاهين قد اقتربا فى أفكارهما الفلسفية والعملية بشكل ملفت للنظر فى النصف الأول من القرن العشرين ، أما النصف الثانى الذى نعيشفيه الآن فقد استجدت فيه أمور كثيرة سواء من ناحية فلسفة العلم أو المناهج الخاصة بالبحث أو الأساليب المتبعة فى اجراء هذه البحوث ، وهذا ما سوف نشير اليه فيما بعد فى القضية الأخيرة (الاتجاه الكمى فى الجغرافيا) ٠

* * *

---

(٤٤) الأرض والتطور البشرى ـ تاليف لوسيان فيفر ـ ترجمة د٠ محمد السيد غلاب ص٣ ، ٤ ، ٥ ٠
أنظر أيضا ـ النشرة الجغرافية التي تصدرها الجمعية الجغرافية الكويتية عدد ٤٩ ص٣٢ ـ ٤٢ ٠

القضـــية الرابعــة

الاختـــلاف أو التغـــاير المـــكانى

الاختلاف أو التغاير المكانى : Areal differentiation

يوضح (ميرفى R. Murphey) أن الجغرافيا لم تعد وصفا للأرض فقط فى العصر الحديث ، ولكنها أصبحت تهتم بالسكان والأرض ، وكذلك بالعلاقات والتحليل Relationships and Analysis

بالاضافة الى الوصف . لذلك يقوم الجغرافى بتحليل اللاندسكيب الطبيعى ويفحص العلاقات بين الأماكن من أجل القاء الضوء على نمط وطبيعة المجتمع البشرى pattern and nature of human society ويدرس العلاقات المتبادلة التى توجد بين السكان وبيئتهم الطبيعية. كذلك يدرس الاختلافات الاقليمية ويحاول ايضاح هذه الاختلافات ويستخرج الأنماط الاقليمية ويحاول رسم الخطوط الاقليمية وتوضيح العلاقات الاقليمية القائمة .

ويوجه الجغرافيون هذه الدراسة الخاصة بالأرض واطارها المكانى Earth, and its spatial frame work أو نمط توزيع الأشياء على سطح الأرض ، نحو تفهم أفضل للعالم البشرى ، فهم يضعون الناس وثقافتهم فى اطار العالم الذى يسكنوه . ويؤدى هذا التوجه الواسع الذى يبدو ضروريا عند تناول تحليل الأنماط المكانية فوق الأرض ، وكذلك تحليل الأقاليم المتغايرة والاستخدام البشرى للأرض ، يؤدى ذلك بالجغرافيين الى التعامل مع مجموعة ضخمة ومتنوعة من الحقائق . واذا ما اعتبرت الحقائق فى حد ذاتها وحدات مستقلة منفصلة للمعلومات ، أو وصف بسيط للأماكن والمظاهر ، فى هذه الحالة تصبح الحقائق أقل فائدة مما لو أمكن ربطها واستخدامها من أجل الوصول الى نتائج ، فالمعلومات ليست مماثلة للمعرفة Information is not the same as knowledge

نمط معين أو للمساعدة في الوصول الى بيان عام للعلاقات أو عندما نصل الى نتائج ، فالحقائق فى حد ذاتها لا تتكلم أبدا ولكنها اذا جمعت واتصلت فى نظام من نوع معين فانها تكون ذات معنى (٤٥) .

ويذكر (ميرفى) أيضا أن الجغرافى عندما يعطى مجموعة من المادة العلمية فانه يهتم بالبحث عن الأسباب والعلاقات المتفردة (الخاصة) particular التى ينجذب اليها بحكم اتجاهه الخاص . اذ أنه يبحث عن (شكل مكانى) spatial form وعلاقات مكانية Spatial relationships أو بمعنى آخر يبحث عن أنماط للتوزيع وتبادل علاقات Patterns of distribution and interaction . ويستطيع المرء أن يقول أن كل الجغرافيا تبدأ بالخريطة .

ويشير (ميرفى) الى أن أهم (مناطق) التحليل التى لاكتشفتها الجغرلفيا يمكن أن تتلخص فى ثلاثة موضوعات رئيسية هى :

١ - الاطار الاقليمي وتحليل الأقاليم النوعية Specific regions

٢ - توزيع للسكان وعلاقاتهم فوق الأرض والملامح المكانية للاستقرار البشرى ولستخدام الأرض .

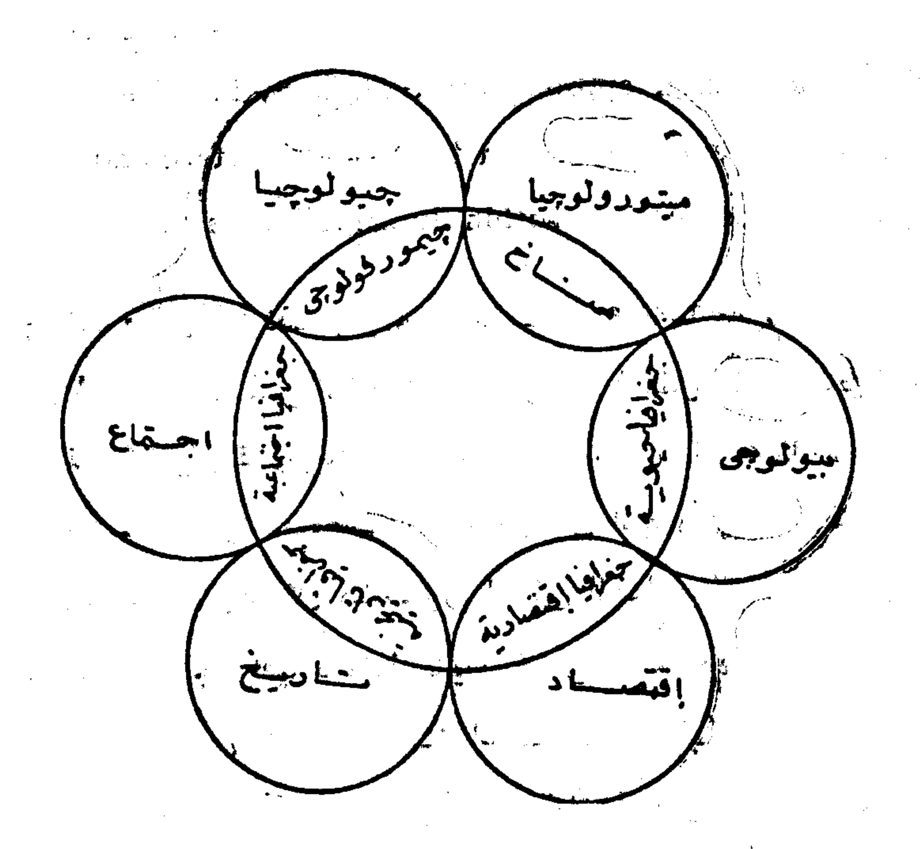
٣ - العلاقات المتبادلة بين المجتمع البشرى والبيئة الطبيعية كجزء من دراسة للاختلافات (التغايرات) المكانية .

وفي الحقيقة فانه ينبغى تجميع هذه الموضوعات الثلاثة الرئيسية معا كدراسة مكانية as spatial study فالجغرافيا

---

(٤٥) Murphy, R. : The scope of geography. 3d. ed. p. 1.

تهتم بصفة أساسية بأنماط التوزيع البشرى والاستخدام البشرى فوق الأرض • وذلك بقصد الاجابة على سؤال : لماذا يستخدم السكان الأرض بطريقة مختلفة فى أماكن مختلفة أو أزمان مختلفة ؟ وكيف أن هذا الاستخدام يرتبط بثقافتهم (أو حضارتهم) واقتصادهم Geographical Control economies وهذا سؤال معقد يمكن أن تستخدم طرق التحليل المختلفة فى الاجابة عليه • وينبغى على الجغرفى الا يقتصر على تحليله الخاص ولكن أيضا يستعين بطرق البحث ونتائج العلوم الأخرى(٤٦) •



شكل (٥) (معدلة عن فنمان ١٩١٩) محيط الجغرافيا

(٤٦) نفس المصدر السابق ص٢ •

وهنـاك منـاهج أو طـرق عـديدة لدراسـة الجغرافيا حيث يذكـر بعض الجغرافيين أن (الموضوع) الذى يدرس فى الجغرافيا مشترك مع العـلوم الآخـرى ولكن الجغـرافى يعالجـه بطريقة خاصـة مختلفة من اجـل الهـدف الجغـرافى ، هـذا فى حـين أن البعض الآخـر يؤكـد أن موضـوع الجغرافيـا (متخصص) exlusive حيث أن الجغرافيين وحدهـم هـم الذين يدرسـون الأمـاكن Places • ويوافـق كـل الجغرافيين على رأى (ايكرمان) Ackerman (١٩٥٨) الذى يذكـر أن (المنهـج الأساسى فى الجغرافيا هـو (التمـايز) أو الاختـلاف فى محتـوى المـكان على الأرض ، وتحليـل العلاقات المكانية فى داخـل نفـس العـالم) •

, The fundemental approach of Geography is «The differntiation» of the content of space on the earth's surface and the analysis of space relations within the same Universe.

وهنـا يمكن أن نذكـر رأى (فنمـان Fenneman (١٩١٩) الذى سبق أن أبداه منـذ فترة طويلة ويظهـر فى الشكل (٥) حيث تبـدو العلوم متداخلة وأن كـل واحدة من مناطق التداخل Over lapping zones تمثـل فرعـا أصوليا متخصصـا فى مجـال الجغرافيا ، وتنتمى هـذه المنـاطق المتداخلة بشـكل متسـاوى لبعض العـلوم الأخـرى ، ويتساءل عمـا اذا كانت الجغرافيا تحتـل شيئا أكبـر من هـذه المناطق المتداخلة، هـل تـرك شىء فى المركـز يمـكن اعتبـاره جغرافيا خالصـا ؟؟ ماالذى يمـكن أن يفتقـد اذا كتبت جغرافيـة منطقـة معينـة بواسطة مجموعة من العلمـاء يدلى كـل منهـم باضافته الخاصـة فى علمـه؟ حيث يكتب الجيولوجى عن المنـاخ ، وعلمـاء الديموجرافيا عن أحـوال السكان ، والاقتصاديون عن الظـروف الاقتصادية ؟ ولا شـك أن مثـل هذا التقرير سيفشل بالتأكيـد فى ابـراز العلاقات المتبادلة بين الظواهـر المختلفة ، اذ أنـه من السـهل أن نـرى علي سـبيل المثـال أن هنـاك عـلاقة بين

المناخ ونوع التربة وكلاهما له تاثير هام على ظروف الانتاج الزراعى وأن التنمية الصناعية فى منطقة ما لا ترجع فقط الى عوامل اقتصادية ولكن أيضا الى الموارد الطبيعية للمنطقة ـ وكذلك الى الطاقات الكامنة فى السكان والتطور التاريخى والسياسى الخاص بها . ويستخلص (فنمان) من ذلك أن تفاعل هذه العوامل كلها يمكن أن تدرس بصفة أولية فى مناطق أو اقاليم محددة ، ويذكر أنه ينبغى على الجغرافيا أن تزرع (كيانها) cultivate its core فى الجغرافيا الاقليمية ، وذلك كصمام أمان ضد الامتصاص (الاستيعاب) من جانب العلوم الأخرى ، وذلك على أساس أن الجغرافيا الاقليمية تدرس المناطق بمحتواها التكوينى الشامل أو التركيبة المتداخلة Complexity ، ومع ذلك ـ وفي كل الحالات ـ فان الجغرافيا الاقليمية ينبغى أن تركز على العلاقة بين الانسانية وبيئتها humanity and its habitat أو أى موضوع آخر يمكن أن يعطى تمثيلا واضحا عن اقليم ما(٤٧) .

وقد ذكر (ايكرمان) أن الجغرافيا هى أم العلوم أو العلم الأم a mother discipline ومنها انبثقت علوم أخرى متخصصة مثل المساحة ، الميتورولوجيا ، علم التربة ، ايكلوجيا النبات ، العلم الاقليمى regional science وأصبحت الجغرافيا علما ينظر اليه من الخارج ، والذى أدى الى وجود تخصصات كثيرة جديدة .

ويذكر (هولت جنسين) أن البعض يعتبر هذا الملمح المتعدد الجوانب multidisciplinary هو (سبب وجودنا) our raison d étre وطوق النجاة life-raft

---

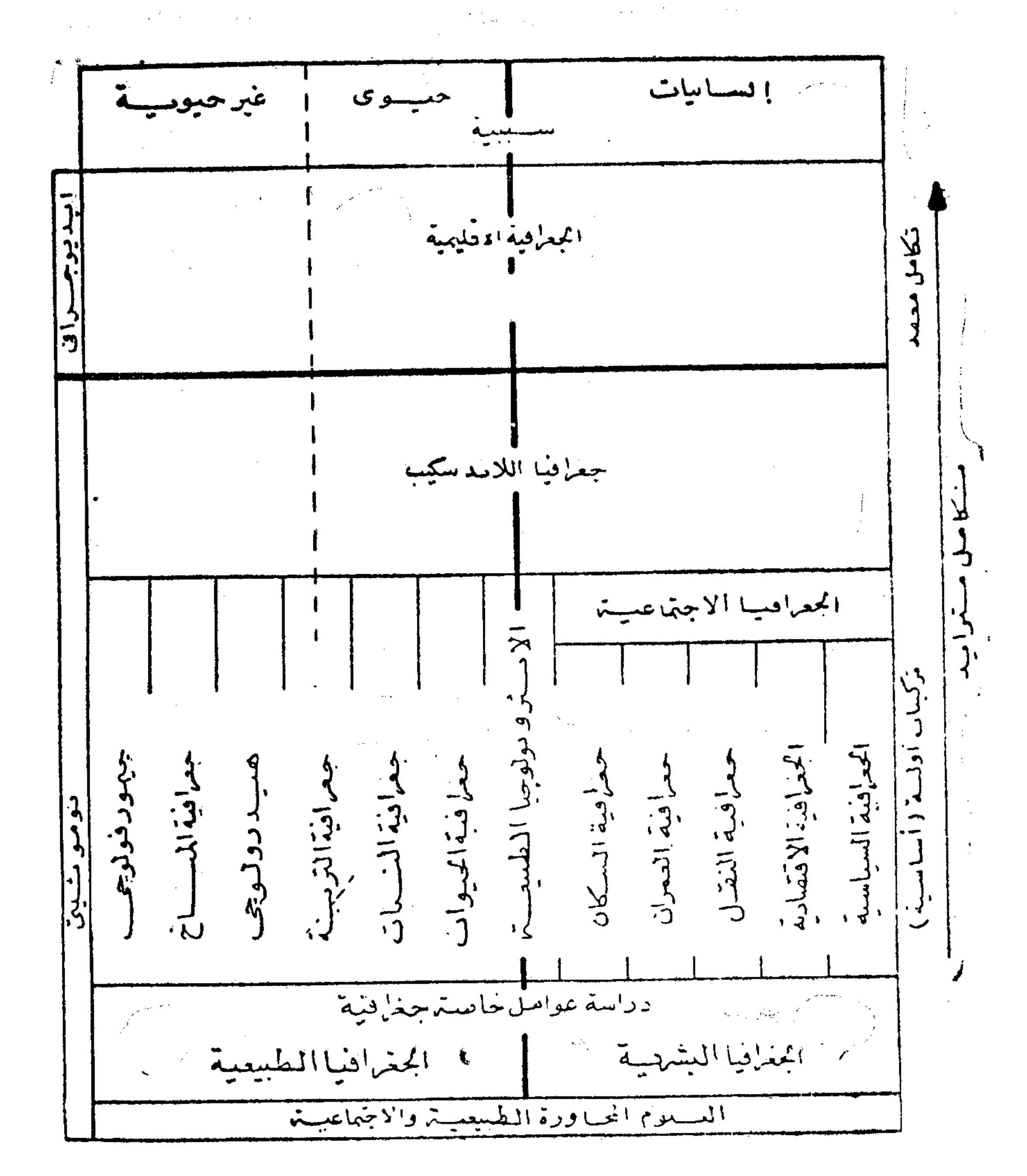
(٤٧) مرجع سبق ذكره ص٥ Holt Jensen

في بحر المعرفة (كابيل ١٩٧٩ ص٦٥) Capella ويذكر أن الإطار الهامشي للجغرافيا يمكن أن يكون مشوقا وانه يمكن أن يوسع دائرة للجغرافيا اذا تم اكتشافه .

وفي نفس الوقت فان (منشول) سنة ١٩٧٠ ص٨ Minshull يذكر أن عديدا من العلوم التي يقال أن الجغرافيا تاخذ عنها أو تستعير منها لا وجود لها

many of the subjects from which geography is said to borrow just do not exist.

ومن الملاحظ أن الفروع الأصولية للجغرافيا البشرية ـ على وجه الخصوص ـ تضرب كثيرا بجذورها في أراضى جديدة ، اذ أنه من المفترض أن المعرفة النافعة من العلوم الأخرى يمكن أن تكون ملائمة للاجراءات المستخدمة فى الجغرافيا ، ولكن لا توجد بها خطط معينة مخصصة أو متبعة من أجل كشف تعقيدات العلاقات المكانية . والعلم الآخر الوحيد الذى يهتم أساسا بالعلاقات المكانية هو علم الفيزيك الذي يتناول مجالا آخر مختلفا ، كذلك علم الأحياء (البيولوجى) وعلم الاقتصاد يعالجان العلاقات المكانية ولكن بطريقة محدودة للغاية عما قامت به الجغرافيا . وعلى سبيل المثال فان الجغرافيا الاقتصادية تبدأ بالتوزيع المكانى Spatial distribution للاشكال المختلفة للنشاط الاقتصادى ، وتحاول تفسير هذا التوزيع ، بينما نجد أن علماء الاقتصاد بصفة عامة اقل اهتماما بالتوزيع المكانى ويفضلوا التركيز على العوامل التي تحدد التطور الاقتصادي على نطاق واسع . كذلك يوجد اختلاف بين عالم النبات المتخصص فى توزيع النبات والجغرافى الذى يهتم بالنبات الطبيعي .. وفي معظم الحالات فان الجغرافي يركز على أنواع النباتات الطبيعي



شكل (٦) خطة تنمية للجغرافيا (عن أهلج ١٩٧١ ، فيشهارت ١٩٧٥)
(نقلا عن كتاب جنسن) ص ٩

وتوزيعاتها ويحـدد الموضـوع بمـدى اهميتـه للجغرافيا البشرية التى توجـد فى مـكان ما فى فكـره ، فى حـين أن عـالم النبـات من ناحيـة أخـرى يهتم أكثـر بتـوزيع أنـواع النبـاتات المفـردة Single plant species أو تجمعـات الانـواع والنبـات الطبيعى كجـزء من المنظـر الطبيعى ، أمـا أهميتهـا بالنسـبة للانسـان فانهـا تتراجع الى الخـلف ، حيث أن الأزهـار النـادرة وغيـر المعروفة تستحوذ على أكثـر اهتمـامه عن الأشجار التى تكـون المظهـر العـام(٤٨) ٠

ويذكـر (هـولت ـ جنسـن) أن الجغرافيا وجـدت من أجـل دراسـة الاختـلاف فى الظواهـر من مـكان الى آخـر ، وتعتمد أهميتها كعلم أكاديمى عـلى ابـراز أو توضيح الترابط Connection بين الملامح المختلفـة لنفس المنطقـة ، ويصـبح السـؤال الجغرافى الرئيسى هـو : لمـاذا يكـون مثـل هـذا الشىء هنـا ؟؟(٤٩) ٠

وفى دراسته عن هـذا الموضوع يذكـر (هارتشـورن)(٥٠) أن الذى أبـدع هـذا الاتجـاه هـو سـاور Sauer فى عـام ١٩٢٥ ، واستخدمها بعـد ذلك الجغرافيون الأمريكان وذلك لتفسير المبـدأ الذى دعى اليـه (هتنـر) فى الجغرافيا (التركيز عـلى ابـراز العـلاقة المتبـادلة بين الطبيعـة والانسـان ، وهدفهـا الأساسى دراسـة مساحات أو أقاليم عن طريق الوصف ، والتفسير امـا بالتحليل أو التركيب ،)(٥١) وقـد نبـع المبـدأ أصـلا من الأسلوب التركيبى الذى اتبعه (ريشتوفن) Richtofen لآراء (ريتر) (وهمبولت) وانتشر فى كتابات (هتنر)

---

(٤٨) هولت جنسن ـ المصدر السابق ص٦ ٠

(٤٩) نفس المصدر السابق ونفس الصفحة ص٦ ٠

(٥٠) هارتشورن ـ مصدر سابق (موضوع الاختلافات المكانية) ص١٢ الى ص٢٢ ٠

(٥١) الجغرافيا فى القرن العشرين مصدر سابق ص١٣١ ٠

وقـد اتبعتـه الأغلبية العظمى من الجغرافيين الألمـان فى أوائل القـرن الحـالى ، سـواء بالشـكل الذى عبـر عنـه (هتنـر) أو بتغييـر طفيـف .

ورغـم أن (هتنـر) قـد عبـر عن هـذا المبـدأ بالفـاظ وأشكال مختلفـة الا أنهـا كانت كلهـا تتفق فى المعنى ، ففى عـام ١٨٩٨ ذكـر (هتنـر) أن الوظيفـة الأولى للجغرافيا ـ منـذ الأزمـان القديمـة حتى الحديثـة ـ (هى معـرفة أجـزاء سـطح الأرض واختـلاف كـل منهـا عن الآخـر .

die Erkenntms der Erdaume nachihrer verschienden

واعتبـر أن الانسـان جـزء مكمـل لطبيعـة أى منطقـة . وذكـر أن التقـدم العلمى ماهـو الا وصـف حـل محـله ـ فى جميـع فـروع الجغرافيا ـ البحـث عن الأسـباب (العـلل) . وفى عـام ١٩٠٥ كتب عن (العـلم الكورولوجى) Chorolgical Science للأرض أو عـلم أماكن ومنـاطق الأرض واختلافاتها وتميـز كـل منهـا عن الأخرى أو (عـلم سـطح الأرض واختلافاته الاقليمية) أى مجمـوع القـارات ، الأرض ، والمراكز الادارية districts والنـواحى localities وان كـان هـذا يبـدو واضـحا فى ما ذكـره فى عـام ١٩٢٧ بقـوله :

« ان هـدف وجهـة النظـر الكورولوجية هـو التعـرف عـلى شخصية (صـفات) الأقـاليم والأماكن من خـلال تفهـم الحياة الشاملة والعلاقات المتبـادلة بين الحـدود المختلفة للحقيقة ومظاهرها المتباينة ، وكـذلك من أجـل تفهـم سـطح الأرض ككـل فى شـكله المنظـم على هيئـة قـارات وأقـاليم وأمـاكن سـواء كبـرت أو صـغرت » وفى نفس المعنى ما ذكـره (دى لابلاش) من أن الجغرافيا هى (عـلم الأماكن) science of places وارتباط ذلك بصـفات وامكانيات الأقطـار .

وقد عبر حديثا عن هذه الأفكار - الجغرافى الفرنسى Cholley الذى ذكر أن وظيفة الجغرافيا (هى معرفة الأرض To Know The Earth بمفهومها الشامل وليس عن طريق دراسة كل عنصر على حدة سواء أكان طبيعيا أو بشريا أو بيولوجيا ، وانما هى دراسة (الترابط) Combination الذى يربط بين العناصر جميعا لأن هذا الترابط هو الذى يبين ويخلق المظاهر الطبيعية والبشرية ٠

وفى عام ١٩٥٠ جاء فى تعريف الجغرافيا فى قاموس (الجمعية الجغرافية البريطانية) بانها هى (العلم الذى يصف الأرض مع عناية خاصة بدراسة اختلافات وعلاقات المناطق المختلفة) ٠

The science that describes the earth's surface with particular reference to the differentiation and relationships of areas.

أما (برستون جيمس) فقد عرف الجغرافيا (بانها تدرس مختلف الظاهرات التى تعطى صفة خاصة مميزة لأماكن معينة ، والتشابه والاختلاف بين الأماكن)

Geography deals with the association of phenomena that give character to particular places and with the likeness and differences among places.

وقد نشأت الدراسة الجغرافية أولا بدراسة مظاهر الأرض من انسان ونبات ومناخ ٠٠٠ الخ ولكن هذا الاتجاه كفيل بأن يجعل الجغرافيا تأتى على هامش الاهتمام البشرى ٠ وتبع ذلك الاتجاه نمو الرحلات والاكتشافات ، وبالتالى أدى هذا الى سرد ما رآه الانسان فى المناطق الأخرى من مناظر ومظاهر تختلف عن تلك الموجودة فى المنطقة الأصلية التى يعيش فيها ، ومن ثم نادى كل من سترابو ، وفيدال دى لابلاش ، فولز Volz ساور ، داربى Darby الى دراسة الاختلافات بين مناطق الأرض ٠

ويعنى هـذا أن مناطـق الأرض تختلف كل منها عن الأخـرى ، وبالتـالى أدى هـذا الاتجاه الى أن أصبحت الجغرافيا قريبة من طـرق ووسـائل علـوم المعـامل التى تـكون فيهـا بعض الحقـائق الأسـاسية متشابهة ، وبعضها الآخـر يختلف فى كل منها عن الآخرى .

وليس المقصود من دراسة الاختلافات بين المناطق هو ذكـر هـذه الاختـلافات فقط بين كل منطقـة وأخـرى ولكن أيضـا دراسـة هـذه الاختلافات والوصول من هـذه الدراسـة الى نتيجـة نهائية تبين لنـا المنـاطق الأقل اختلافا والمناطق شاسعة الاختلاف . ويتبـع ذلك تصنيف المنـاطق المختلفة بدرجـة ضئيلة فى اطـار واحد عن تلك التى تختلف اختـلافا كبيرا . وتسمى المنـاطق الأولى (متشـابهة) Similar وليست متطابقة ، والثانيـة مختلفـة أو غير متشابهة dissimilar ومثـال ذلك اذا طبقنـا دراسـة المنـاخ بعناصره المختلفة من ضغط ورياح وحـراة وأمطار ... نلاحظ أن هنـاك مناطـق متشابها فى مناخاتها ومنـاطق أخـرى غير متشـابهة ، وبذلك نصـل الى مبـادىء عـامة Generic concepts مثـل مناخ البحـر المتوسط . ومنـاخ المناطق البـاردة ... الخ ، وقد توصـل كوبن Koppen ، ثورنثويت Thornthwait الى معادلات ورمـوز فى هـذا الصدد على منـاخ العالم ، وبالطبع فان مثـل هـذه التقسيمات تحتوى على بعض الأخطاء فى داخلها حيث أنها أحكام عـامة ، ومن هنا نشـأت تقسيمات فرعية تفصيلية تحت التقسيمات العـامة ، ولكننا اذا سـرنا فى هـذا التفصيل فاننا سوف نجـد أنفسنا فى النهاية أمام حقيقة واضحـة هى أنه لا يوجـد فى العـالم منطقتان متشابهتان تشـابها كاملا . ومثـل تقسيمات المنـاخ توجـد تصنيفـات للتربة والزراعة وأشكال سطح الأرض ... الخ .

ولكننا لابد أن نلاحظ من ناحية أخرى أنه اذا كانت وظيفة الجغرافيا هى ابراز الاختلافات والتشابهات بين المناطق المختلفة فى العالم فانها لا تعدو أن تكون (كتالوجا) يحتوى على عديد من المعلومات ولكنه سطحى وضحل ، ومن هنا اتجه فلاسفة الجغرافيا منذ القدم نحو دراسة العلاقات المتبادلة بين هذه الاختلافات ودراسة أوجه الترابط بين الظواهر المختلفة ، رغم أنهم اعتمدوا على التخمين أكثر من اعتمادهم على التأكد العلمى ، نرى ذلك فيما كتبه (هتنر) وغيره من الكتاب الأوائل .

ولقد جاء حين من الدهر كان يعترض فيه على تعريف الجغرافيا بانها تدرس الاختلافات بين المناطق ، حيث كانت النظرة السائدة فى المدرسة الانجليزية عن الجغرافيا بانها تدرس العلاقة بين الانسان والطبيعة ، ويذكر (هارتشورن) أن هذه العلاقة موجودة فعلا ، وأنها تدرس من ضمن ما يدرس اظهار مظاهر الاختلاف بين المناطق والعلاقات والترابطات التى تربطها ببعضها ، فان مثل هذه العلاقة والقوانين الأخرى معروفة ومعترف بها .

وقد أوضح (هتنر) فى عام ١٩٠٥ مبدأ الترابط Connections أو العلاقات السببية Causal relationship بين الظاهرات الجغرافية وقسمها الى قسمين :

الأول : العلاقات المتبادلة بين ظواهر مختلفة فى مكان واحد .

الثانى : العلاقات أو الترابطات بين الظواهر فى أماكن مختلفة .

ويحوى القسم الثانى بالضرورة عامل الحركة بين المناطق ، سواء أكان الماء أو الهواء أو حتى المواد الصلبة ، وبالطبع الحيوانات التي تتحرك من منطقة الي أخري لتنتج الترابط بين الأماكن .

واذا أدخلنا الانســان على المسرح ، هــذا العــامل الديناميكى المؤثر ، نجد الصــورة تختلف تماما ، فالانســان لا يتحرك فقط ، ولكن يحــرك الأشياء أيضــا . ومن ثم فان المظــاهر البشــرية لا تختلف فقط من منطقة الى أخــرى فى النواحى (المورفولوجية) ولكن أيضــا فيما سماه (ريتر) بالنواحى الفسيولوجية (وظائف الأعضــاء) أو ما يمكن أن نطلق عليــه العلاقات الوظيفية Functional relations لتمييزه عن الكائنات الحية الأخــرى ـ وتضم هــذه العلاقات الوظيفية عامل الحركة من بين ما تضــم .

وقد اقترح (أولمــان) «Ullman» أن يصبح مبدأ الاختــلاف بين الأماكن مبدءا فــرعيا من الجغرافيا Sub concept كتفاعل مكانى Spatial interaction ولكن هــذا نشــأ كما يذكــر هارتشورن ـ من عدم تفهم مبدأ الاختــلاف بين المناطق ، حيث أن هذا (التفاعل المكانى) يعنى فقط العلاقات بين الظواهر فى مناطق مختلفــة ، وأن هذه الظواهر ســواء أكانت فى مكان واحد أو فى حــركة خــلال المكان فانها تكون جزءا من ملامح أى منطقــة معينــة ، وعلى هــذا فان الحــالة على العكس ، حيث أن التغييرات فى صفات أو أشــكال ثابتــة ، والتغيرات فى الصفات أو الوظائف ذات الحــركة ، ســواء فى منطقــة أو بينها وبين منطقــة أخــرى ـ كلاهما يدخل ضمن مبــدأ تغير المنطقة أو اختلافات المناطق وكلا المظهر ان كانا موجودين منذ القدم حيث عبر عنهما كل من (ريتر) و (هتنر) . فلقد حــذر (هتنر) من المبــالغة فى اعتبــار عــلاقات المكان space relations هى أهم جــزء فى الجغرافيا واهمال اختلاف مضمون (محتوى) الأماكن ـ وقد أبديت اعتراضات كثيــرة على اتجاه (هتنــر) على أســاس أنه لا يميز بين الجغرافيا والعــلوم الأخــرى ، وقد رد (هتنر) على ذلك بأن العــلم كل واحد وأن الانســان هو الذى وضــع الحــدود التحكمية بين كل فــرع منــه والآخــر . ومن هنا فان

وجهة نظر الجغرافيا فى الدراسة تختلف عن العلوم الأساسية (الأصولية) • فلا شك أن الجغرافيا تستفيد من العلوم الأخرى ولكنها تختلف عنها فى تركيزها على ظواهر بعينها تدرسها وتخلص منها الى نتيجة • فالهدف الرئيسى للجغرافيا كما يقول هارتشورن – هو البحث عن تفسير **الصفة المتغيرة للأماكن من خلال المظاهر المترابطة (المتبادلة) والتى تكون فى مجموعها هذه الصفة المتغيرة •**

To seek comprehension of the variable character of areas in terms of all the interrelated features which together form that variable character.

ويلخص (هارتشورن) الموقف بقوله أن الاعتراض على مبدأ (الاختلاف المكانى) ينصب على اللفظ بصفة خاصة وليس على المبدأ ذاته ، ويعترف بأن (اللفظ) فعلا فضفاض وغير دقيق • ويذكر أنه لكى نتحاشى العديد من طعنات النقد يمكن أن يكون تعريف الجغرافيا بانها (**تهتم بتقديم وصف وتفسير دقيق ومنظم ومنطقى للصفة المتغيرة لسطح الأرض) •**

Geography is concerned to provide accurate, orderly, and rational description and interpretation of the variable character of the earth surface.

وفى بساطة كما يعبر عن ذلك عميد الجغرافيين الفرنسيين الأستاذ (تشولى) Cholley بأن هدف الجغرافيا هو معرفة الأرض •

L'objet de la geographie est la connaissance de la terre.

ويذكر (هارتشورن) أنه اذا استخدمنا كلمة (الاختلافات المكانية) بدلا من التعريف الطويل السابق ، فانه يمكن استخدامها كعنوان يعبر عن المبدأ طالما أنها تحوى مفهوم (الصفة المتغيرة Variable Character حتى لو استخدمناه بين المختصين الذين يدركون الهدف من وراء هذا المبدأ دون الرجوع الي تحديدات وتعريفات المعاجم •

القضية الخامسة

التفرد والعمومية فى الجغرافيا

التفــرد (الخصوصية) والعمومية
فى الجغــــرآفيا
Specific and Generic in Geography

يعتبر هــذا الموضــوع من الموضوعات التى اثارت نقاشــا طــويلا وعميقا بين الجغرافيين ســواء قديما أو حديثا ، لأن هــذا الموضوع يرتبط ليس فقط بفلسفة علم الجغرافيا ولكن بسبب وجودها علميا Raison d'étre حيث ان (التفــرد) أو دراســة الموضوعات الخاصــة لا تؤدى الى ايجاد قوانين عــامة تنطبق عليهــا لأنهــا فريدة ولا تتكرر . أما اذا كانت تدرس الموضوعات العــامة بدون تفــرد فانها تؤدى فى النهــاية الى استخلاص قوانين ، ففى الحــالة الأولى لا تكون الجغرافيا علمــا ، حيث أن هــدف العــلم هو التوصــل الى قوانين ، وفى الحــالة الثانيــة تكون علمــا لأنها تستطيع التوصــل الى قوانين عــامة .

ولــكن المشــكلة تنبــع مــرة أخــرى من أن الجغرافيا تبحث فى الظروف الطبيعية وكذلك الظروف البشــرية ، والأولى يمكن التوصــل فيهــا الى مبادىء عــامة وقوانين أما الثانيــة فمن الصعب التوصل فيها الى قوانين ومبــادىء عــامة ، وهكذا تكون المعادلة من الصعوبة بمكان . ولكن دعنــا الآن نبحث هذا الموضوع منذ البداية . لقد كتب (هارتشورن) موضــوعا ضــافيا عن هــذه القضية فى كتابه المشــهور (لمحــات عن طبيعــة الجغرافيا) الذى سبق أن أشرنا اليه تحت عنوان :

هل تبحث الجغــرافيا عن صياغة قوانين علميــة أو تهــدف الى وصف الحــالات الفــردية ؟؟

Does Geography seek to formulate scientific laws or to describe indvidual cases !!

حيث تجـابه الجغرافيين مشكلة هامة تتلخص فى السؤال الآتى :

هـل الجغرافيا تشـابه العـلوم الأخـرى فى تطوير وتنمية معرفة المبـادىء والقوانين والحقائق العـامة ، ومن ثم يحـق لهـا أن تصبح علمـا كسائر العـلوم الأخـرى ، أو أنهـا ذات طبيعة ووظيفـة خاصـة تقتصر على مجـرد وصف عديد من المنـاطق ذات الصفات الخاصة المميزة Unique ؟

وللاجـابة على هـذا السؤال يحسن بنا أن نلقى نظرة على المـاضى

— لقد أظهـرت الجغرافيا فى المـاضى اهتمـاما بدراسـة الحـالات الفردية individual cases كما أنهـا من ناحية أخـرى كانت تهتم بوضع المبـادىء العـامة . وقد قام الجغرافيون فى القرن الثامن عشـر بتطوير هـذا الاتجاه بنجاح ، وان كان ذلك بنسب تختلف بين كل فـرع وآخـر من فروع الجغرافيا .

ولكن أى هذين الاتجاهين هو هدف الجغرافيا ؟ ان الاجابة المنهجية على هـذا السؤال تبـدو ـ كما ذكـرها الباحثون ـ أقـل اعـلامية من أن تكون حكما تجريبيا empirical judgement لأعمالهم وأبحاثهم الوصفية (الموصوفة) Substantive works

فقد أشـار (ريتر) فى مجموعة المقـالات التى كتبها الى الاهتمام بدراسـة وشـرح (تفسـير) الحالات الخاصة (المتميزة ـ الفـريدة) Particular cases بهـدف أن تراكم المعلومات عن هـذه الحـالات سيؤدى الى امـكانية اقـامة مبـادىء أصـولية Systematic principles

ولكن ـ كما يقول هارتشورن ـ فان الحقيقـة التى كرس لهـا (ريتر) معظم حياته بدراسـة مناطق (فـردية) خاصـة ، وقام باجراء دراسات

عديدة ذات موضوعات عـامة Generic Topical Studies كانت هذه الحقيقـة عكس النظرية التى دعا اليهـا ٠

أما (همبولت) فيبدو أنه اعتبر أن الدرلسـات العـامة من أجل البحث عن مبادىء عامة تقود الى فهم وادراك وحدة الحقيقة أو الواقع ككل Unity of all reality اعتبر ذلك أعلى مستوى للدراسة العلمية ، عن تلك آلتى تعتمـد على تحليـل وتفسـير المنـاطق (الفـردية)ـ الخاصة ٠ وعلى الرغم من أن دراسـاته العـامة كانت فى وقتــه ذات أهمية الا أنهـا فى الوقت الحاضر أقـل أهمية ، كما يذكـر هارتشورن ، كما أن العمـل الشـاق فى الجغـرافيا العـامة الذى قـام به فى كتابه (الـكون) Cosmos لم تقدمجديدا ذات قيمة كبيرة حتى فى عصره ، بينما نجد أن الدراسـات التى قام بها فى المنـاطق (الفـردية) الخاصة ما زالت ذات أهمية كبرى ٠

ويذكـر هارتشـورن أن دراسـة فئـات خاصـة من الظـواهر Particular categories of phenomena كما هو الحـال فى دراسـة الجبـال مثـلا ـ يهتم الجغرافيون ليس فقط بمجـرد دراسـة أنمـاط مختلفـة ولكن بتقديم شـرح واف ، وتفسـير مسهب للحـالات الخاصة الفـردية ، وأن دراساتهم للأقاليم الخاصـة لا تتركز ـ ببساطة ـ على ايجاد مـزيد من المـادة العلميـة الخـام من أجـل الوصـول الى مبـادىء عـامة General Concepts ، أو دراسة الأرض بهدف التوصل الى مبـادىء وقوانين ، ولكنهم يركزون جهـودهم من أجـل مزيد من تحليل المركب العـام النوعى لظواهر كل منطقة ٠

To analyze the specific over-all complex of phenomena of each area.

وأن ما ينتظـره العـالم من الجغرافيا ، وما يقـدمه الجغـرافيون هو باختصـار :

(وصف تفسـيرى للظواهر وللمركب العـام لهـذه الظواهر التى تكون منطقـة معينـة لكل من الأقاليم التى توجـد فى العـالم ، حيث ينظـر الى كل منها حسب أهميته الخاصة ، وكذلك للعالم ككل) ٠

An explanatory description of phenomena and the total co·mplex of phenomena that constitute area, both of regions of the world each considered for its own interest, and of the world as a whole.

ويتضـايق كثير من الجغرافيين عندما يجدوا أن الجـزء الأكبر من عملهم يرتبط بدراسة الحـالات الخاصـة ، ويقارنوا هـذا الوضـع بذلك الذى يوجد فى عديد من المجالات الأخـرى من العلوم ، ويستنتجوا من ذلك أن الجغرافيا عاجـزة deficient أو قاصرة فى الصـفة العلميـة Scientific Character لأن جـزءا كبيرا من عملهـا لا يؤدى الى صياغة قوانين علميـة ٠

ومثـل هـذه الاعتبارات ليست جديدة وانما كانت موجودة منـذ القدم ، فقد ذكـر (فاجنر) أن هـذه الانتقادات تفترض ـ وهذا خطأ ـ أن الهدف من العـلم هو اكتشـاف القوانين ـ كما أشـار البعض الآخـر الى أن الجغرافيا مثـل التاريخ وفقـه اللغـة philology اذا اهتمت بالمسـائل الفـردية ، مع أن الجغرافيا ـ جـزئيا ـ من العـلم الطبيعى وتستخدم القوانين العلميـة ولكن هذه القوانين لم تستطع ـ كما يذكرون ـ أن تغطي مضمون الجغرافيا ـ وكانت معظم المناقشـة تدور فى حلقـة عـادية ٠

وتبدو أهميــة الحالات (الفــردية) واضحة فى دراسة المنــاطق الخاصــة particular area وعلى الرغــم من أن عــددا كبيــرا من دراســات الأقاليم (الفــردية) قد أضــافت الى (الأدب) الجغــرافى بعد سبعين أو ثمانين عــاما منذ أن كتب (فاجنر) ، ولكن هذه الدراسات لم تسمح بصياغة أى قــوانين عن الأقاليم • ولكن بعض الآراء تذكــر أنه ينبغى أن تكــون لدينــا ثقــة أنه فى وقت ما ، وبطــريقة ما - فى أن تراكم كل هــذه الدراسات (الفــردية) سوف تســاعد بعض الجغرافيين فى اقــامة وتكوين واثبــات القوانين العلمية للأقاليم •

واذا كان هــذا هو الهــدف من الدراســات الاقليمية - كما يذكــر هارتشــورن - فــانه من الضرورى تطــوير طــرق البحث المعيــارية Standard method لتحديد الأقاليم وتحليل مركب التكامل للتغــايرات (الاختلافات) المكانية Areal Variations التى يحتويها كل اقليم •

وقد بذلت الجهــود فى هــذا السبيل ، وقد نجحت فى الوصــول الى درجــة التكامل الجــزئى partial integration أمــلا فى الوصول الى التركيب الكلى للتكامل ، مع الاستمرار فى الاهتمام بالوصف وتفسير حقيقــة التغير فى منطقــة - ما - بقــدر ما يمكن - الى درجة قريبــة الشبه بالتكامل الكلى للظواهر • وعلى حسب ما قدمت الجغرافيا فانهــا تهتم بشــكل واضــح بالوصول الى الحد الأقصى لتفهم وشــرح المنــاطق (الفــردية) ســواء توصلت أو لم تتوصــل الى قوانين علمية للأقاليم •

ولا يقتصــر هــذا الوضــع على الجغرافيا فقط ، فاذا نظــرنا الى فلسفة العــلم بصفة عــامة نجــد أن (ويندلباند) Windelband وريكرت Rickert قد ميزا منذ ما يقــرب من نصف قرن بين دراســة المواقف التى تتكرر أساســا بنفس الشــكل فى عدد كبيــر من الحــالات

أو ما يطلق عليه اسم Nomothetic ودراسة الصفة النوعية للحالات الفـردية أو ما يطلق عليـه اسم Idiographic • ـ وفى الحقيقة ـ كما يقول هارتشورن ـ فانه توجد اختلافات ملحوظة بين العـلوم ذات الاهمية النسبية فى العموميات فى مقـابل الدراسات النوعية Specific وان كانت كلتـاهما ذات أهميـة فى جميـــع مجـالات العـلم تقـريبا (باستثناء الرياضيات) • ـ وقد قوبلت حقيقـة أن الجغـرافيا تركـز جهودها على دراسـة الحالات (الفردية) أكثر من تركيزها على الوصول الى قوانين عـامة علمية بالانتقادات منذ أكثر من نصف قرن مضى •

ويذكـر (هارتشورن) أنه قبـل أن نصـل الى نتيجـة نهائية فى هـذا الموضوع فانه ينبغى أن نبحث أولا فى العوامل التى تسهل أو تصعب الوصـول الى مبـادىء أو أفكار عـامة فى الجغرافيا وتلك التى تجعل من الجغرافيا دراسة (المعرفة القصـوى عن الحالات الفردية) وبذلك maximum knowledge concerning individual cases نستطيع بمقارنة هـذه الظـروف (العـامة) مع تلك (الخاصـة) فى الجغـرافيا أن نصـل الى فهم أنضـج ما هو ممـكن ، وما هو مرغـوب ، فى مجـال الدراسـة الجغرافية (٥٢) •

ويحاول Joseph Schonithusen فى كتابه All gemeine Geosynergetik انشـاء قاعـدة فلسفية للجغـرافيا كعـلم • ويناقش أن البحث العلمى يعتمد على أربع فئات مختلفة من التفكير العقلى الأساسى basic reasoning

---

(٥٢) هارتشورن ـ مرجع سابق ـ موضوع

Does Geography seek to formulats sientific laws or to describe individual cases.

في كتابه المشهور perspective of the nature of geography

ص ١٤٦ ـ ١٧٣ •

التى تتميز بالأفكار الثنائية الآتية :

١ ـ كلى عــــام Total-General

٢ ـ جــزئى عــــام Partial-Cpecial

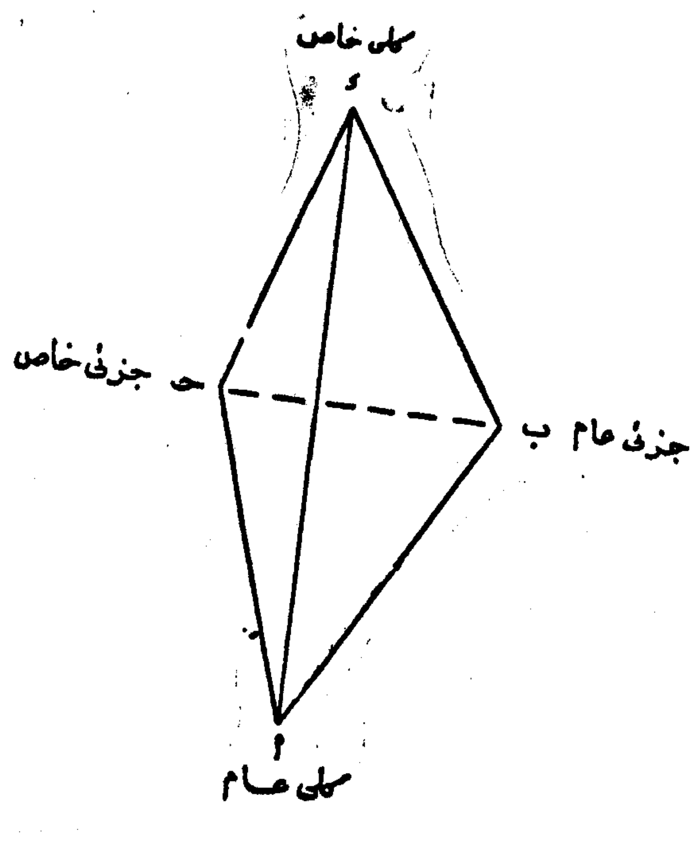
٣ ـ جــزئى خـــاص Partial-Special

٤ ـ كلى خــــاص Total-Special

(انظر الشكل ٧) . ويتضمن التفكير العقــلى الكلى العــام فهما عامــا للاشياء بقصد اعداد تقارير عامة General statement أما التفكير العقــلى الجــزئى العــام فانه يتضمن دراســة الأجــزاء من أجل الوصول الى الهـــدف النهــائى لتقــديم بيــانات عـــامة General Statement مثــل قوانين علم الفيزياء (الطبيعة) physics حيث أن التفكــير العقــلى الجــزئى الخاص partial special الذى يهتم بتفهم الظواهر الفــردية individual phenomena مثــل « لمــاذا أنشىء حائط (سور) هــادريان عبر بريطــانيا » ؟؟

هــذا الشــكل من التفكير العقلى يطلق عليــه أيضــا ايديوجرافى Idiographic أما التفــكير العقــلى الــكلى الـخــاص Total special فانه يحــاول تفهم المــلامح الخاصــة بوحــدات التركيبة Complex units ومثال ذلك المظهــر (اللاندسكيب) أو الأقاليم فى الجغرافيا .

ووفقا لمــا يراه Schmithusen (١٩٧٦ ، ص ٢٢) فان الصفة العـــامة لمنهــج الدراســة الجغــرافية أنه يبحث فى تفهــم التعقيــدات (التركيبات) Complexities التى تتواجد معهــا فى جــزء من الأرض فى تكاملها المكانى ـ its spatial integration وهــذا هو أساس الجغرافيا كعــلم مستقــل . حيث أنه ليس هنــاك عــلم آخــر يهتم بسطح الأرض وأجزائها المكانية بمفهومها الكلى الشــامل مع ارتبــاط الظواهر بالمكان



شكل (٧)

الفئات الأربع الخاصة بالتفكير العقلانى الأساسى (عن سكمتسن ١٩٧٦،)
استخدام الشكل الرباعى ليس من الضرورى اختيار فئة واحدة فقط
حيث أن معظم التفكير العقلانى يختار أكثر من فئة

الا علـم الجغرافيا .

No other descipline concerns itself with the earth's surface and its spatial parts in their totality, with the association of phenomena in space. (٥٣)

ولقد أوضـح (بيتر هاجت) Peter Haggett (عـام ١٩٨٣ .) وجهـة النظـر الجغرافية عن طريق مناقشـة نقط البداية بالنسبة للعلماء الآخـرين الذين يمكن أن يكونوا جميعـا يدرسون نفس الشاطىء المليء بالبشـر والذين يمارسون الاستحمام ويتمتعون بأشعـة الشمس . حيث يهتم عالم الجيولوجيا بذرات الرمـال ، فى حين أن عـالم الحيوانات يهتم بالحياة البحـرية على طول الشـاطىء ، وعالم الاجتماع ينبغى أن يدرس سلوك الجماعات التى تستخدم الشـاطىء ، فى حين أن عـالم الاقتصـاد ينبغى أن يهتم (بالتـكاليف الهامشية) marginal Costs لمختلف بائعى (الآيس كـريم) .

وينبغى أن يكون رد الفعـل الأول للجغـرافى هو تخمـين رسـم خريطة دقيقـة للموقع الفعلى لكل نشـاط . ومن مجـالات الاستقصـاء المتعـة دراسـة اختلافات كثـافة السـكان على الأجـزاء المختلفـة من الشاطىء ، وذلك عن طـريق رسم خريطـة ـ لموقـع كل شخص ، وقد يجد الجغـرافى صعوبة فى هـذا العمـل على الطبيعة . وهنا يمكن أن يلقى نظـرة عـامة شـاملة من أعلى Oversight ويتم ذلك عن طريق استخدام طائرة هليكوبتر (طوافة) لتغطية الموقع وأخذ (التقـاط) صـور فوتوغرافية جـوية .

وعن طـريق استخدام الصـور الفوتوغرافية يمكن أن تتغير كثافة

---

(٥٣) مصدر سابق ص ٦ ، ٧ Arild Holt-Jensen.

السكان فى ساعات النهار المختلفة سواء بالثبات أو الانكماش • ويذكر (هاجت) أن العديد من العلماء يفضلون توسيع مجالات دراساتهم ، هذا فى حين أن الجغرافيين يعملون العكس ، وذلك عن طريق تقليل مقياس الرسم الخاص (بتعقد الظواهر Complex of Phenomena من خلال الصور الفوتوغرافية والخرائط •

وفى المرحلة الثانية ينبغى على الجغرافى أن يحاول تنظيم Systematize ما لاحظه على الصور الفوتوغرافية أو خرائط فى نوع ما من الأنماط الجغرافية Geographical patterns مثلا يمكن تقسيم الشاطىء الى نطاقات مختلفة فى كثافة السكان •

أما الهدف الثالث فينبغى أن يكون شرح أو تفسير كيفية حدوث هذا النمط الجغرافى فى كثافة السكان • وسوف يراعى هذا التفسير مجموعة متنوعة من العوامل الطبيعية مثل التعرض لأشعة الشمس والحماية Shelter التى وفرتها الطبوغرافيا وكذلك العوامل الحضارية Cultural factors مثل البعد أو القرب من المطاعم وأماكن وقوف السيارات ودورات المياه • وينبغى أن يكون العامل الحاسم هو عملية التغير Process of change اذ أن صورة (نمط الاستقرار) Settlement Pattern على الشاطىء ينبغى أن يعتمد بشكل واضح على الوقت الذى التقطت فيه الصورة أثناء النهار •

ويمثل هذا المثال التتابع النموذجي فى العمل فى البحث الجغرافى وهو :

١ ـ التوقيع Localization ٢ ـ النمط الجغرافى •

٣ ـ التفسير •

حيث نبدأ بتوقيع (تحديد موقع) الظاهرات فى المكان ثم نستخدم مختلف أدوات وسم الخرائط وذلك من أجل اكتشاف أنماط جغرافية نوعية Specific Geographical Patterns ، ثم نشرع بعد ذلك فى تفسيرها . وحيث ان الأنماط الجغرافية تتغير خلال الوقت ، فأن تفهم (عمليات التغير) ذات أهمية كبيرة لتفسير أى نمط جغرافى نوعى . ويستخلص (هاجت) من هذا المثال أن كل الظاهرات التى لها توزيع جغرافى منظور ، أو يمكن أن توضح على خريطة ، فانها ذات اهمية جغرافية بصفة أساسية ، ولكن الكثير من هذه الظاهرات ذات دلالة ضئيلة فى هذا المجال . ومع ذلك فانه من الصعب أن نذكر بطريقة غير غامضة أى هذه الظاهرات ليس لها دلالة . ان هذا لا يتقرر الا بعد دراسة ظروف كل حالة على حدة . مثال ذلك توزيع (المورمونز) Mormons فى اقليم ، لا يثير الا اهتماما جغرافيا طفيفا ، ولكن حيثما يصبح هذا التوزيع سائدا ، أو يضيف الى التطور الاقتصادى والحضارى للمنطقة كما هو الحال فى بعض أجزاء الغرب الامريكى هنا يصبح هذا التوزيع ذو دلالة وأهمية .

التعليق على الشكل رقم (٨) :

ينبغى التاكيد على أن يعامل هذا التصنيف بحذر حيث أن المعايير الخاصة بالتصنيف ليست ثابتة فى كل المشروع . فبينما صنفت مدارس الجغرافيا البشرية على حسب موضوعاتها . هذا فى حين أن المدارس (الكمية) ، معظمها وليس كلها ، قد صنفت على أساس نوع النظرية . أما المدارس (الانتقادية) فكانت خليطا حقيقيا ، حيث صنف البعض منها وفقا لطرق البحث الخاصة ، في حين صنف البعض

الآخـر على أسـاس طـرق بحث سياسى خاص • أما تحليـل الأنظمـة فمن الأفضـل أن يعتبر طريقة عـامة ينبغى أن يكون لهـا فائدة لمجموعة من المدارس أكثر من أن تكون لمدرسـة واحـدة بعينها • أما مصطلحات (تقليـدية) ، (كميـة) ، (انتقـادية) فقد وضعت بين فواصـل مقلوبة لأن استخدام هـذه الألفـاظ كعنوان ما زال قابلا للجدل بشـكل واضح ، وكذلك تجميع المدارس تحت كل عنوان •

تقليدى — كمى — إنتقادى

جغرافيا تاريخية
جغرافيا حضارية
جغرافيا ذات صبغة بشرية
دراسات لاندسكيب
رسم خرائط بالكمبيوتر — الاقليمية
دراسات سكان وعمران
نظرية المكان المركزى
جغرافيا إقتصادية
نظرية التوطن
جغرافيا سلوكية
جغرافيا إجتماعية
دراسات إبتكارية
جغرافية الزمن - المكان
تحليلات النظم
إيكلوجية بشرية
جغرافية الرفاهية
جغرافيا أصولية [راديكالية]

١٩٥٠ — ١٩٦٥ — ١٩٨٠

تمارس حالياً

شكل (٨) مدارس الجغرافيا البشرية بعـد منتصف القرن العشرين
(نقلا عن كتاب جنسن ص - ٧٩)

ويذكـر (جنسن) انه فى مجـال البحـث فليس من الضـرورى عمـل حسـاب كل العوامل الخاصة بالاهتمـام الجغرافى ، اذ أنه على الباحث أن يحدد نفسـه فى نمط توزيع ظاهرة واحدة فقط من الظاهرات الجغـرافية ، ويحـاول أن يعطى التفسـير الخـاص بهذا التوزيع • وينبغى أن يحـاول البـاحث أن يعطى تعميمـات قـوية حـول توزيع العمـران فى (اللاندسكيب) ، وينبغى عليه أن يفترض وجود عـلاقة وثيقـة بين كثافة السكان والمسـافة بين المدن • وفى هـذه الحالة يكون الباحث متخصصا فى جغـرافية العمـران وهو فـرع لم يأت ذكـره فى الشـكل السـابق (٥٤) •

أما (أهليج) Uhlig (١٩٧١ ، ص ١٥) فانه يحدد مجـال البحث الجغرافى فى خمسـة ملامح للبيئة الطبيعية ، وخمسـة أخـرى للحيـاة البشـرية (انظـر الشـكل) ، وهو (أهليج) يستخدم لفـظ (جغـرافيا اجتماعية) Social Geography بالمفهوم الألمـانى للجغرافيا البشـرية المتـكاملة ، أكثر مما هو فى الاستخدام الأنجـلو ـ أمـريكى كفـرع متخصص في الجغرافيا البشـرية • ويعتبر الموقع الذى أشار اليه (أهليج) فى جغرافية (اللاندسكيب) Land Scape فى مستوى أعلى فى التكامل at a higher level of integration عنـه فى الفـروع الأصـولية ، حيث تكون جغـرافية اللاندسكيب فى التقـاليد الجغرافية الألمـانية (Land Schafts Kunde) نقطة عبـور أو جسرا بين الجغرافيا الأصولية والجغـرافيا الاقليمية التى يطلق عليهـا لفظ (L'ander Kunde) والتى تمثـل اقصى التركيـب (التعقيـد) فى التـكامل الجغـرافى Geog. Integration.

---

(٥٤) جنسن : مصدر سبق ذكـره ، ص ٩٠٨ •

وينظـــر الى (اللاندسكيب) على أنه نتــاج لتفاعـــل العـــوامل الجغرافية ويؤخذ فى الاعتبــار مثــل هذه الملامح فقط على أنها متكررة repetitive وتبدو على توافق مع بعض القواعد والقوانين ٠

ويمثــل مبدأ (اللاندسكيب) تكاملا للجغرافيا البشــرية والطبيعية حيث يضـــع فى الاعتبــار العنــاصر والخـــواص elements and properities أو الصـــفات المميزة Characteristics التى تكون أنـــواع اللاندسكيب (فنشــارت Weinch hart سنة ١٩٧٥ ، ص ٩) ٠

وبنـــاء على ذلك فان هـــدف (جغرافية اللاندسكيب) هو تقـــديم وتفســـير (طبولوجيا اللاندسكيب)

to present and explain a typology of landscape

أما بالنسبة للجغرافيا الاقليمية فانهـــا من ناحية أخـــرى تبحث عن أعطــاء صـــورة كليـــة متـــكاملة لمنطقـــة معينـــة

total integrated picture of a specific area

اذ أنه بينما نجد أن جغرافية اللاندسكيب تهتم بالملامح (التقعيدية) (التى تحكمها القواعد والقوانين) nomothetic الخاصة بمنطقة ما، فان اهتمـــام البحث الحقيقى فى مجـــال الجغرافيا الاقليمية هو هـــذه المـــلامح التى تجعـــــل اقليمـــا ما متمـــيزا Specific ، مثـــل هـــذه الملامح الفـــردية (الآحادية) Singular aspects التى نبعت فى مجرى التاريخ تعتبر نتـــاجا للقـــرارات (الفـــردية) خـــلال الزمن ، وصبغت كل اقليم بطريقة فريدة خاصة به (Weinchhart سنة ١٩٧٥ ص ١٦) ٠

وينظـــر كثير من الجغـــرافيين الى الجغرافيا الاقليمية باعتبـــارها (لب الجغرافيا) Core of the subject ويعتبرون أن الجغرافيا الأصولية هى المنطقـــة التى صيغت فيهـــا القوانين ، وأن الجغرافيا الاقليمية هى الحقل الذي تختبر فيـــه هذه القوانين من الناحية المعملية ٠ ومن هنـــا

فان ذروة الجغرافيا الاقليمية هى التحقق من القوانين الجغرافية وتقديم تركيبة (توليفة) Synthesis من الجغرافيا الطبيعية والبشرية فى منطقة أو اقليم ما ٠

ويذكر (جنسن) انه من الصعب على الجغرافيا الاقليمية أن تنجز هذا الدور فى مجال البحث ٠ وفى الحقيقة فان مجال البحث قد قصر على (أو تحدد فى) الفروع الأصولية من الجغرافيا منذ الثلاثينات - على الاقل فى العالم الذى يتحدث بالانجليزية - هذا فى حين أن جغرافية اللاندسكيب والجغرافيا الاقليمية قد استحوذت على مركز اقوى فى فرنسا والمانيا ٠

ولقد لوحظ فى العقود الاخيرة مناقشات عامة وجدل حول محتوى وطرق البحث فى الجغرافيا content and method ظهر من خلالها انتقادات حادة بالنسبة للأقسام التقليدية الفرعية (٥٥) ٠

ولكن (هرتشورن) يثير انتباهنا عندما يتساءل عن امكانية الوصول الى القواعد العامة والقوانين العلمية ٠ وهنا يذكر لنا أن هذه الامكانية تعتمد على الآتى :

١ - عدد الحالات المتطابقة أو المتشابهة Identical or similar التى من السهل اخضاعها للبحث والفحص والتصنيف ٠

٢ - البساطة النسبية لمركب الضوابط المستقلة أو شبه المستقلة ذات العلاقات المتشابكة والمترابطة ٠

٣ - الدرجة التى يتطلبها الشرح او التفسير من تحليل للضوابط التى تفوق قدرتنا على التحليل ٠

---

(٥٥) جنسن : مرجع سبق ذكره ، ص ١٠ ٠

ويستطرد (هارتشورن) شارحا كل نقطـة كالآتى :

أولا : يستطيع الباحث فى معظم العـلوم الطبيعيـة ، وفى بعض العـلوم الاجتماعية التوصـل الى عدد غير محـدود من الحـالات ذات الظواهر المتشابهة ولذلك فمن السهل فى فـروع مثـل الفلك Astronomy والجيولوجيـا ، والاقتصـاد Economics والديموجرافيا أن يجـد الباحث عددا كبيرا من الحـالات المتشابهة ، أما فى الفـروع الأخـرى فقد لا تتكرر هذه الحالات المتشابهة الا نادرا ٠

ويتمـيز أى باحث فى أى فـرع من فـروع البيولوجى Biology بما فيها الفسيولوجية البشـرية بميزة تنتج من طبيعـة نشـأة الأشيـاء الحيـة Genesis of living things ، حيث أن كل العينـات من جنس أو نوع معين تتشـابه تقـريبا لحـد كبير فى الصـفات الأساسية وان كانت تختلف لدرجـة ما فيما بينهـا ٠ ولكن عنـدما يهتم العـالم البيولوجى بشـرح تطور ونمـو أنواع معينـة فانه يهتم بمشـكلة التفـرد أو التميز أو الخصوصية The problem of unique أى أن دراسـة تطور أنواع أكثر أو اقـل تشابها تستطيع أن تقدم اقتراحات وافتراضات ولكنها لا تستطيع أن تقدم حالات متشابهة أو متماثلة Identical cases

وتنطبق هذه الحالات المتعـددة بدرجة مختلفة الى حد كبير على مختلف مظاهر الجغرافيا ٠ ففى مجـال (جغرافية النبـات ؛) وبعض مظاهر الجغرافيا الزراعية تتاح لنـا ميزة معـالجة عينـات من الرتب أو الأصناف البيولوجية ٠ أما اذا درسنا العلاقات المتبـادلة بين النباتات والحيوانات المستأنسة فان المشـكلة تصبح أكثر تعقيدا عما هو معـروف عموما وذلك عن طـريق الاختـلافات والتغيرات التى طـورها ونماها - وما زال - الانسـان من نفس هذه الرتب والأصناف Species

وعندما ندرس تكاملا أكثر تعقيدا فى الجغرافيا فاننا سوف نجد عددا ضئيلا من الأصناف المتشابهة فى صفاتها الأصلية • وللتغلب على هذه المشكلة ـ وكما اتبع فى العلوم الأخرى ـ فان الجغرافيين يعترفون بوجود فئات Categories أو أنواع Types تبدو الاختلافات فى داخلها أقل ملاحظة من التشابهات differences less than similarities ولكننا بتصنيف الأشياء أو الظواهر هكذا ـ كل منها يضم مجموعة من العناصر المستقلة أو شبه المستقلة ـ فانه سوف لايوجد لدينا عينات تتشابه فى عناصرها الأولية • وان كانت تتشابه فقط فى الفئات الخاصة المتميزة التى اخترناها Particular Categories ، ويمكن أن تختلف بشكل واضح فى اعتبارات أخرى والتى يبينها البحث على أنها ليست أقل أهمية• وأنه لخطأ شائع وخطير ذلك الذى يعتقد أن تكوين الأنواع Types يقدم تشابها كبيرا لدرجة ما هو موجود بين عينات الأصناف
Specimen of a species

ومن ثم يواجه الجغرافيون بمشكلة عويصة وهى : من أجل دراسة عدد كاف من المناطق المتشابهة ، فانه ينبغى ايجاد فئة بشكل عام لتشمل اختلافات أو تغيرات فردية كثيرة يمكن أن تعرقل قيمة التعميم Validity of Generalization الموضوع على أساس افتراضات الصفة المتشابهة • واذا حددت الأنماط بطريقة دقيقة لمنع هذا الخطر فاننا فى هذه الحالة سوف ندرس عينات Specimen وليس أنواع types

ثانيا : ويمكن أن تنشأ العلاقات المتبادلة العامة عندما يعالج الباحث عددا ضئيلا من المتغيرات المستقلة independent Variables خاضعة كلها لقوانين متشابهة • أما العلاقات الأكثر تعقيدا فيمكن أن تحل فى تلك المجالات التى يمكن فيها أن تؤدى التجارب المعملية التى تصبح فيها معظم العوامل أو الضوابط ساكنة ، بينما يسمح لبعض العوامل المنتقاة ـ أو المختارة ـ بالتغير •

وفى دراسة تكامل الظواهر الطبيعية ـ فاننا نواجه بمواقف معقدة جدا والتى ينبغى أن نلاحظها دون وسائل ضبط . وأمام حل هذه المشكلة وقف (همبولت) منذ نصف قرن تقريبا ليشرح كيف أن مثل هذا التكامل المركب ينبغى أن يقسم الى تكتلات جزئية أقل تعقيدا ـ وفى كل منها ـ عن طريق تقدم العلم ، تصبح لنا امكانية أكبر فى المشاركة فى تكوين قوانين للعلاقات المتبادلة Laws of relationships ولكن كما يذكر (همبولت) فانه بين المجموعات المتنافرة العناصر فانه عادة ما توجد هوة (فجوة) تجعل القوانين غير قابلة للتطبيق عليهما .

واذا كان هذا ما يذكره (همبولت) حول الظواهر الطبيعية ، فان الظواهر البشرية التى يتدخل عمل الانسان فيها تصبح أكثر تعقيدا .

وينبغى أن نلاحظ ـ كما يذكر (هارتشورن) أن (التركيب) فى العلوم الاجتماعية يسمح بالتكامل الجزئى فى أنماط محدودة ، كل منها يتكون من عدد كبير من العناصر ، من خلال مبدأ التراث الاجتماعى العام . ولكن هذا التوازى المقترح يبعد بعدا كليا ، عن التمام . وعند المقارنة بالطبقات Classes والنظم orders والعائلات والعائلات الصغرى ، والجنس genera (genus) والأنواع Species فى التصنيف البيولوجى ، فان الحضارة الانسانية تقدم تغيرات واختلافات فى الأصناف العامة ، أو على الأكثر أصناف متداخلة ومتشابكة من جنس أو فصيلة واحدة . فعن طريق الهجرة وتبادل الأفكار تختلط الثقافات بطرق عديدة من الاختلاف ومن ثم توجد اختلافات واسعة فى الارث الاجتماعي فى مختلف المناطق ، كما توجد اختلافات حتي بين المجموعات المختلفة والأفراد في نفس المكان .

ثالثـا : رغم أن الظواهر المدروسة فى العـلوم الاجتماعية تحددها أفعـال مترابطة لعدد كبير من النـاس فانه من الممكن تحليل الضوابط البشرية من خلال الصفات المتميزة والقـوي والاستجابات العامة generic responses ـ وبدون شـك فإن هذا حقيقي لمعظم العمـل فى الجغرافيا

فاذا أعطينـا الظـروف الطبيعية للجـزء الداخلى الشمالى من الولايات المتحـدة ، وكذلك الأسـاس الحضارى للمستوطنين الأوربيين ، والجـزء الأفضـل المكتسب من حضارة الهنـود . والظروف الاقتصادية فى العـالم فى الفترة الزمنيـة المناسبة ، فاننـا نصبح فى وضـع كفء وقادر لكى نشرح ونفسر كيف تطـور نمـط اسـتخدام الأرض الخـاص Particular type of land use فى نطاق القمح .

وبنفس الطريقة يمكن تفسير تطـور شيكاغو معتمدين منطقيا على أن الأشخاص ذوى الصـفات الخاصة الذن أسسوا منـذ البداية هـذا المركز كما استغل أشخاص آخرون الصفات المتميزة لهذا المركز كمركز تجارى .

وقـد نجحوا فى ذلك دون شـك ـ ولكن هـذا التسلسل المنطـقى لا ينطبق على انديانا بوليس أو ميونيخ . اذ أنه ليس من المنـاسب أن نفسر بذلك الصـفة المميزة غير العادية للزراعـة فى وادى أنابوليس كورن واليس .

يعتبر بعض الجغرافيين أن الأمثـلة الأخيرة مـا هى الا استثناءات أو شـواذ وهم يعتبرون أن الصـفة المميزة لتطور معظم الأماكن بمثابة نتـاج لعديد من ردود الفعل البشرية (٥٦) .

---

(٥٦) هارتشورن ـ مرجـع سـابق .

Perspective on the nature of Geog. p. 149 - 153.

وفى موضوع كتبه (جنسن) عن (التفرد والعمومية) لعلم الجغرافيا Ideographic أو monographic يذكر أن هناك سببا آخر للتحول الى النماذج paradigm shift يبدو ظاهرا أكثر مما فى الواقع ، وهو أن أى جيل جديد من الجغرافيين ، أو أى محاولة فردية تهدف الى تغيير التقاليد العلمية للجغرافيا ، يميل الى التركيز على أهمية الاتجاه الذى يتبناه ويعزو اليه نتائج وأفكار أكثر مما حدث فى الواقع ٠ فى حين أنه يبسط ويضعف الآراء التى اعتنقها الجيل السابق ٠ وهناك مثال طيب على ذلك وهو النقد العنيف الذى وجهه (فريد تشيفر) Fred Sshaefer (١٩٥٣) فى مؤلفه المسمى (الاتجاه الاستثنائى فى الجغرافيا) Exceptionalism in geography حيث يهاجم (تشيفر) الرأى الخاص (بالاستثناء) الذى نادى به (كانت) Kant ، هتنر ، هارتشورن ، والذى يذكر أن الجغرافيا تختلف اختلافا واضحا عن غيرها من العلوم ، ويرجع هذا التمييز والتفرد الى أنها تدرس ظواهر متميزة وفريدة (الأقاليم) ومن ثم فهى علم (متفرد) Ideographic أكثر من أن تكون علما يهدف الى الوصول الى قوانين خاصة به Monothetic وليس قواعد وقوانين عامة ، ويذكر (تشيفر) الآتى : (١٩٥٣ ص ٢٣٩) ٠

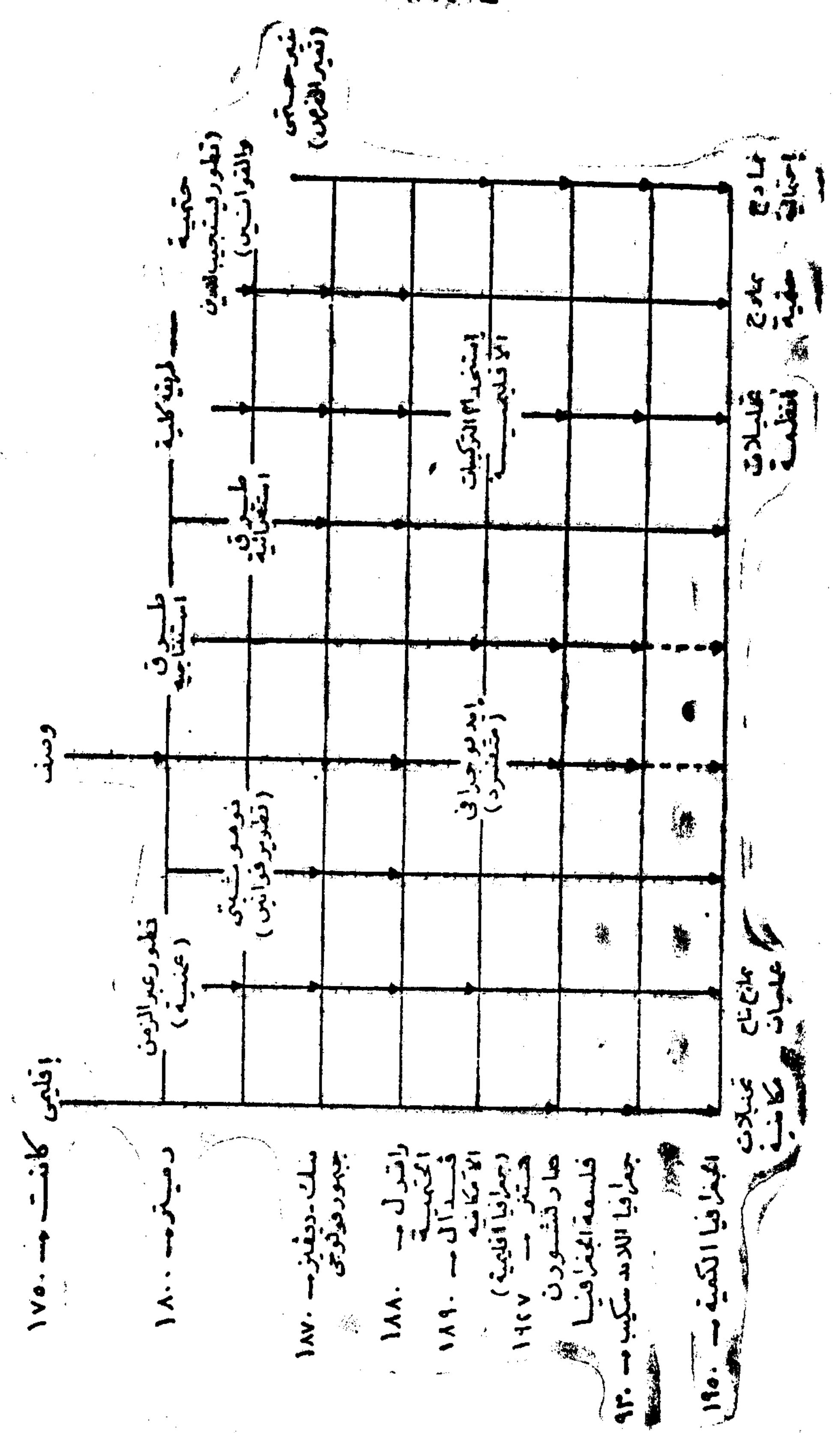
يعتبر هارتشورن - كأى مفكر من المفكرين العظماء - مثلا فريدا لتوافق آرائه وعدم تناقضها ٠ ومع احترامنا (للتفرد) فانه يقول أنه بينما نجد هذا الهامش موجودا فى كل مجال من العلم بدرجة طفيفة أو كبيرة ، فان الدرجة التى تكون فيها الظواهر متميزة أو متفردة ليست فقط كبيرة فى الجغرافيا عن عديد غيرها من العلوم ، ولكن التفرد له أهمية قصوى وفى المرتبة الأولى من الناحية العملية ٠ ومن ثم فان التعميم على شكل قوانين غير مفيد ، اذا لم يكن غير ممكن ، وان أى تنبؤ فى الجغرافيا له قيمة هسامة ، ٠ فعند (كانت)

تعتبـــر الجغـــرافيا هى (الوصـف) ، وعنـد هــارتشورن تعتبـــر علمــا (ســاذجا) أو ـ اذا قبلنــا هذا المعنى للعلم ـ وصـف ساذج .
It is naive science or ... naive description

ويصر (تشيفـر) على أن مثـل هـذه الموضوعات الموجـودة فى الجغرافيا ليست متفردة عن تلك الموجودة فى بقيـة العلوم الأخـرى ، ومن ثم فان الجغرافيا علم يبحث عن القوانين a scince searches for laws وبعـد أن يستبعـد (تشيفـر) الحجـج المضـادة لمبدأ أن علم الجغـرافيا قوى فعـال علميا a vigorous scientific geography يتجـه الى البحث عن نوعيـة هذه القـوانين التى ينبغى على الجغـرافى أن يتوصـل اليهـا وكذلك يحثهم على الاتجـاه نحو الدراسـة الجغرافيـة الأصوليـة Systematic أكثر من الدراسة الاقليمية .

ولكن (هارتشورن) قاد هجوما مضادا (١٩٥٥) قويا للغاية على (تشيفر) وأصر فيـه على أن (مسمى وتنظيم البحث التحليلى يؤدى بالقارىء الى اتباع مسـالة ظاهرة وكبيرة (الاستثنائية) التى ثبت أنه لا وجـود لها ، واتضح أن هنـاك العـديد من المسائل الفرعيـة المماثلة تبدو غير حقيقية (هارتشورن سنة ١٩٥٥ ص ٢٤٢) ومع ذلك فقد وافق (هارتشورن) على استخدام لفظى (ايديوجرافى) ، (نوموثيتى) ولكنه رفض فكـرة أن العـلوم المختلفـة يمكن أن تميز على أن بعضهـا (ايديوجـرافى) والبعض الآخـر (نوموثيتى) إذ أن هذين الملمحين الخاصين بالبحث العلمى يوجدان فى مختلف فروع المعـرفة (سنة ١٩٥٥ ص ٢٣١) .

وفى وقت مبكر نادى (ســاور) Sauer بانه على الرغم من أن الجغرافيين قد كرســوا جهودهم فى العصـور القديمة من أجل وصـف الأماكن (الفريدة) describtion of Uniques places على وجــه العموم الا أنهم حاولوا أيضـا صياغة تعميمات وقوانين عملية
Generalization and Empirical laws



شكل (٩) تطور الافكار الجغرافية فى قرنين من الزمان ١٧٥٠ - ١٩٥٠

(نقلا عن جنسن)

ولقد ميز كل من (هتنر) ، (هارتشورن) بين الجغرافيا الأصولية التى تهدف الى صياغة تعميمات عملية أو قوانين ، وبين دراسة التفرد The study of unique فى الجغرافيا الاقليمية ، فطالما أن التعميمات قد فحصت أو اختبرت فان النظريات اللاحقة يمكن أن تتحسن أو تتقدم • وقد ذكر (هارتشورن) فى سنة ١٩٥٩ ص ١٢١) أن الدراسات الجغرافية توضح لنا مدى متدرجا بحذاء الاستمرارية ابتداء من تلك الدراسات التى تحلل (التكامل المركب البسيط) (الأولى) فى الاختلاف المكانى داخل المناطق الصغيرة المحدودة(٥٧) •

a gradational range along a continum from those which analyse the most elementary complex integration in areal variation within small areas.

أما (جيمس) James (سنة ١٩٧٢ ص ٤٦٨) فله رأى آخر حيث يذكر أنه لا يوجد شىء مثل هذا (كاقليم حقيقى) as a real region وأن الاقليم يوجد فقط (كمبدأ ذهنى) أو (تصورى) intellectual concept ويمكن أن يكون مفيدا لغرض معين •

ولقد وجدت الانتقادات الأخيرة - كمايذكر (هولت جنسن) مزيدا من الدلالة (الميتافيزيقية) فى مبادىء (التفرد) Unique (والاقليم) region أكثر من جانب الجغرافيين الذين كانوا يمارسون ذلك بين (الحروب) المتعمدة • ولقد حصلت النصوص غير الحقيقية المأخوذة عن (هتنر) ، (هارتشورن) على قبول واسع مثير للدهشة •

---

(٥٧) (هولت جنسن) مصدر سابق ص ٦٢ ، ٦٣ •

وقد ذكر (جيمس (سنة ١٩٧٢ ص ٢٢٨) أنه من غير المشجع أن نجد بعض الكتاب الذين استمروا فى اتهام(هتنر) ومؤيديه بتعريف الجغرافيا على أنها (ايديوجرافية) بصفة أساسية ، ومن ثم تعتيم الاستمرارية الأساسية للفكر الجغرافى ، ولهذا فان (جيمس) يصر على أن ما نطلق عليه الآن (الثورة الكمية Quantitative revolution لا تقدم مثل هذا التغيير الكبير فى الاتجاه كما يظن الكثيرون ٠

ويذكر (جنسن ،) أنه لا يمكن انكار أنه قد حدث تغير له قيمة فى نوعية البحوث التى قام بها الجغرافيون فى الخمسينيات والستينيات ولقد كان جيل ما بين الحربين العالميتين يشكون فى امكانية صياغة قوانين عامة أو نظريات ، جزئيا كرد فعل لعدم نضج اتجاه الحتم البيئى ٠ ولم تبدأ مثل هذه المسائل النظرية ، مثل دراسة نماذج الانتشار diffusion models ونظرية الموقع Location theory وكذلك البحث عن نماذج هندسية geometrical models لتفسير الأنماط الجغرافية ، الا بعد الحرب العالمية الثانية فقط ، ولكى تحتل موضعا هاما فى علم الجغرافيا (٥٨) ٠

وقد سبق أن أشرنا الى آراء أقطاب الجغرافيا - سواء قديما أو حديثا - فى تعريف علم الجغرافيا ٠ ولكن يهمنا علاقة هذه التعريفات بمسالة (التفرد) (والعمومية) أو (الايديوجرافيا) و (النوموثيتيا) فقد سبق أن ذكر (هارتشورن) (سنة ١٩٥٩ ص ٢١) أن الجغرافيا تهتم بتقديم وصف وتفسير الصفة المتغيرة لسطح الكرة الأرضية بطريقة

---

(٥٨) هولت - جنسن ص ٦٣ مرجع سبق ذكره ٠

دقيقـة ومنظمـة عقـلانية

Geography is concerned to provide accurate, orderly, and rat:onal description and interpertation of the variable charcter of teh earth's surface.

أما (تافى ، Taafe (سـنة ١٩٧٠ ص ٥ ، ٦) فـانه يذكـر وجهـة نظر تقليدية هى :

(أن الجغـرافيا تهتم باعطاء الانسـان وصفا منظما للعـالم الذى يعيش فيـه) - ويوضح هـذا التعـريف مـدى التحدى الذى يواجهـه الجغرافيون المعاصرون - ويبـدو التركيز المعاصر على أن الجغرافيا هى : دراسـة التنظيم المكانى Spatial organisation التى يعبر عنها كانمـاط وعمليـات ٠

أمـا (ييتس) Yeats (ص ١ سنة ١٩٦٨) فيذكر أنه يمكن أن ينظـر الى الجغرافيا باعتبارها عـلم يهتم بالتطور المنطقى ، واختبار النظريات التى تفسـر وتتنبـأ بالتوزيع والتوقيع المكانى لمختلف المظاهر أو الملامح على سـطح الكرة الأرضية ٠

وبينما ينبغى على الجغرافيين أن يكونوا على اتفـاق عـام بأن التغيرات الكبرى التى حـدثت فى كل ملمح من الفكر الجغرافى خـلال الخمسينيات والستينيات فانه ليس هنـاك اتفاق عـام على درجة القيمة الثابتة لهذه المستحدثات العـديدة التى حدثت خـلال هـذه العقود أو درجـة تأثيرها على مستقبل الجغرافيا كعـلم أكاديمى ٠ وتعبر الآراء السابقة عن وجهـات النظر المتباينـة التى ظهرت خلال هذه الفترة ٠

ففى حين يبـدو الاختلاف واضحا فى وجهـات النظر الخاصة بكل

من (هارتشورن) ، (بيتس) فى تحديد الأساليب أو الطرق methods الخاصة بالبحث الجغرافى الا أنه توجد بينهما أرضية مشتركة للاتفاق فى تحديدهما لأهداف البحث الجغرافى . وبينما نجد أنهما يهتمان بتغير الظاهرات على سطح الأرض نجد أن (هارتشورن) يصور الجغرافيا على أنها علم (ايديوجرافى ،) مع التركيز الأساسي على وصف وتفسير الظاهرات الفردية individual phenomena على أساس أنها (متفردة) Unique هذا فى حين أن (بيتس) يعتبر الجغرافيا علما (نوموثيتيا) ويلتزم بفحص النظريات وتطويرها وكذلك النماذج من خلال بحث افتراضية ـ استنتاجية hypothetic - deductive - Method من أجل تطوير القوانين الجغرافية (ص ٥٢ ـ ٥٤) .

كذلك يرى (تافى) أن الجغرافيا قد تغيرت منذ سنة ١٩٧٠ أو أنها فى عملية تغير من علم (اييديوجرافى) الى علم (نوموثيتى) وأصبحت (النماذج) التفسيرية explanatory models التى اعتقد أنها مرضية يرى البعض الحط من شأنها .

ويذكر (جون آدامز) John Adams (سنة ١٩٦٨ ص ٦) أن (الجغرافيا أصبحت اليوم فى كرب عظيم من جراء أزمة النموذج) وبدلا من التساؤل التقليدى هل هى جغرافيا ؟؟ أو ما هى الجغرافيا ؟؟ أصبح الجغرافيون يتساءلون الآن (ماذا ينبغى أن تكون عليه الجغرافيا؟؟) واذا لم توجد اجابة مرضية فان السؤال الأخير ربما يصبح : هل الجغرافيا تقوم على قواعد وأركان ثابتة سليمة ؟؟

ولابد أن نلاحظ كما يذكر (هولت جنسن) أن هذه الأزمة ليست الأولي التى مر بها علم الجغرافيا خلال تطوره ، حيث أن الاطار

الفكرى (الغائى) teleological الذى ابتدعه (ريتر) لم يقابل بالرضى عند (الحتميين) : آراء (كانت) كانت قابلة للموافقة عليها من الناحية العلمية من جانب (راتزل) و (سمبل) ولكنها كانت أكثر تطرفا فى الحتمية لكل من (فيدال دى لابلاش) «وهارتشورن»(٥٩)

ويناقش (هارتشورن) هذه القضية من ناحية أخرى وهى : مدى الحاجة الى دراسة الحالات النوعية The need for the study of specific cases ويقرر منذ البداية أن الجغرافيا تسعى الى تفهم الحالات الفردية ، وأن هذا التفهم ينبع مباشرة من وظيفتها على أساس أنها دراسة للأماكن • ويوضح ذلك قائلا أن مبدأ المكان • The concept of place كما هو بالنسبة للشخص أو للحدث event هو فى جوهره مبدأ نوعى a concept of the specific

ويؤكد على أن الاهتمام (بفردية) أو (تفرد) الأماكن individuality of places يعتبر من أساسيات أهداف الجغرافيا ولكننا لا نستطيع أن نعرف ، ولا يمكن أن نفسر الاختلاف والتغير اللانهائى لجميع الأماكن فى العالم • ولكى نعرف ونتفهم ليس فقط عديدا من الأماكن ولكن أيضا العالم ككل ، فاننا ينبغى أن نتبع كلا من الدراسات النوعية والعامة specific and generic studies

ولما كانت الحقيقة الهامة للجغرافيا أنها تهتم بتفسير التغيرات والعلاقات المتبادلة فى عدد غير محدود من الأماكن ، يتكون كل منها من مركب عادة ما يكون من عدد غير محدود من العناصر المتداخلة ، هذه الحقيقة تفرض الحاجة والضرورة الى تكوين مبادىء عامة ـ كما

---

(٥٩) (هولت جنسن) المصدر السابق ص ٤٦ ، ٤٧ •

يقول (هارتشورن) ٠ وان الميزة الرئيسية لذلك هى التوفير الكبير للوقت والجهد اللذان ينبعان من اختصار عدد كبير من المظاهر الفردية الى نظام متسق من الانواع organized system of types اذ أنه عن طريق استخدام كلمة أو جملة نشير الى نوع محدد ، ونعطى وصفا جزئيا لأى واحد من هذه الأنواع أو عدد كبير منها وهى العينات الفردية individual specimen

وفى نفس الوقت يذكر (هارتشورن) أن مقارنة التوزيع المكانى Areal distribution للأنماط العامة لمختلف فئات المظاهر يمكن أن يكشف أنماطا متشابهة فى الاختلافات Covariance وبالتالى وضع الافتراضات للعلاقات المتبادلة ، والدعوة الى دراسات فى عملية العلاقات المتبادلة لتكوين نظريات ومبادىء عامة أو قوانين ٠ أو بطريقة عكسية بوضع افتراضات للعلاقات المتبادلة تنشأ وتتطور عن طريق الاستنتاج deduction أه عن طريق دراسة حالة أو اثنتين يمكن اختيارهما بمقارنة الأنماط المكانية areal patterns كما أنه يمكن أن تقدم العوالم Universals التى انشئت على أساس المبادىء الثابتة أو القوانين - الوسائل الوحيدة التى يمكن عن طريقها تفسير العلاقات المتداخلة فى حالة نوعية لها درجة من الاستيثاق أكثر من التخمين الذكى لصاحب المعرفة ٠

ويخلص (هارتشورن) الى صعوبة المشكلة ، اذ أنه فى تحليل المظاهر المكانية التى تعمتد الى حد كبير على ترابط مع المظاهر فى أماكن أخرى ، واذا كان مثل هذا الترابط يحتوى على عدد محدود من العناصر ، وعدد محدود من الأماكن - كما هو الحال فى مصنع يعتمد علي عدد محدود من المناطق النوعية للمادة الخام والقوي

المحركة والأسواق- فاننا يمكن قيـاس وضم العلاقات المتضمنة (على الرغم من وجود نوع معين من الخطأ) • وبنـاء على ذلك تتكون بعض أنواع المواقع ـ ومثـل هـذه الدراسات توصلنا ـ نظـريا على الأقل ـ الى بساطة الموقع الذى يهتم به الفلكيون ، حيث تشغل الفضـاء وحـدات متحـدة ترتبط وتنفصـل بشكل واضح عن طريق قوى الجاذبية العـامة• ونصـل الى درجة مـا من هذا النمط البسيط أيضـا فى تطبيق نظـرية المـكان المركـزى Central place theory وانه لمن الشـائع فى الجغرافيا أن نفكـر فى الموقع Location بالرجـوع الى عـديد من المناطق الأخرى ، ويقـاس عن طريق الترابطات المركبة لطرق اليـابس والمـاء ذات السهولة أو الصعوبة للنقـل لعـديد من أنواع الترابطات •

وفى هذا المجـال يقارن (هارتشورن) بين الجغرافيا والتـاريخ حيث يذكر أن الحقبـة الزمنيـة التى تدرس فى التاريخ لا تقوم بذاتهـا ولكن تدخل فيهـا النتائج التاريخية للحقبة الزمنية أو الحقب الزمنيـة السابقة عليهـا• كذلك نجـد الجغرافيا حيث اهتمامها الرئيسى هو دراسة المركب النهائى للتغير فى أى منطقة فى العالم • واذا ركزنا على أماكن صغيرة اختيرت بطريقة تحكمية أو عشـوائية أو بأى طريقـة أخـرى من طـرق العينـات ، فاننا نجـد أن مركب كلا منهـا متنوع manifold ويشتمل على عـديد من العناصر شـبه المستقلة التى لا نتوقعها ، والتى لا نجـد فيهـا نوعا من التشابه يوصلنا الى اصـدار أحكام عمومية • ومن ناحيـة أخرى فاننا لا يمكن أن نختـار بعض الأماكن ونجعل منها عينات تعبر عن مناطق واسـعة • ولذلك ومن أجـل تغطية العالم فاننا نعترف بوجود مناطق على شكل (وحـــدات) Unit areas أو أقـاليم Regions بالمعنى العـام ـ أى وحـدات من المنـاطق ذات صـفات

خاصة مميزة ذات اعتبارات متغيرة ٠ وليست هذه الاقاليم منفصلة عن الأقاليم الأخرى ولكنها متصلة بطريقة تدريجية وليست فجائية وهى فى هذا مثل الوان قوس قزح ٠ ولذلك فاننا قد نجد أن بعض المظاهر الهامة فى أحد هذه الاقاليم تتصل بالمركب العام للمنطقة المجاورة اكثر من اتصالها بالاقليم الذى تنتمى اليه ، ولذلك فان الاقتراحات والافتراضات التى توضع لتصنيف هذه الأقاليم تعتمد فقط على (تفكير) الجغرافيين عن مناطق العالم(٦٠) ٠

أما بالنسبة لاستخدام الأفكار والمبادىء العامة فى الجغرافيا ، فان (هارتشورن) يعترف بانه سواء أكان هدف دراسة جغرافية هو البحث عن تفسير (مركب التكامل النهائى) فى مناطق محددة فردية، أو (التكامل الجزئي) فى مناطق العالم بصفة عامة ،فان قدرتنا على تحليل تفسير تداخل الظواهر يتطلب منا استخدام الأفكار العامة Generic Concepts ومن ثم فان التقدم العلمى فى الجغرافيا يعتمد - كما ذكر (هتنر) منذ أكثر من نصف قرن - على تطور الأفكار العامة وتكوين وتطبيق مبادىء العلاقات المتداخلة العامة ٠

وقد أوضح ذلك أيضا (ايكرمان) Ackerman فى عام ١٩٥٧ جيث دعا الى الإهتمام بالأفكار والدراسات العامة ، تلك الدراسات التى تعمل على انشاء لبنات البناء building blocks من الأفكار العامة والمبادىء الشاملة ٠

وليست الأفكار العامة والمبادىء مقصورة على العلم فقط وانما هى شائعة حتى بالنسبة للرجل العادى ، ولذلك فانه من المهم للجغرافيا

---

(٦٠) هارتشورن : مرجع سبق ذكره ، ص ١٥٩ نفس الموضوع ٠

أن تخلص الى افكار ومبادىء عامة - عن طريق دراسة الظواهر المختلفة - ذات موضوعية ودقة . ويمكن الوصول الى ذلك عن طريق وصف الظواهر وصفا دقيقا وذلكباستخدام القياسات الكمية التى تخضع للمقارنات الاحصائية من خلال المنطق الرياضى . ومن ثم فان الجغرافيا لا تستطيع أن تهجر هدفها وهو تفسير مركب الظواهر الذى يظل على علاقات وثيقة بالمكان .

وكما عبر عن ذلك (همبولت) قديما (وحتى وان كان الهدف النهائى لا يمكن الوصول اليه ، فان الحل الجزئى للمشكلة أو الكفاح من أجل الوصول الى تفسير للظواهر المختلفة فى العالم يظل الهدف الأسمى والأبدى لكل البحث) ومن أجل الوصول الى هذا الهدف لابد أن تبحث الجغرافيا ما أمكنها الى ذلك سبيلا لتطوير واستخدام الأفكار والمبادىء العامة بأى طريقة من الطرق سواء بتحديد مركب الجزئيات الخاصة بالمظهر عن طريق دراسة تطوره خلال الزمن - وهذا شكل من أشكال الدراسة العامة - وبالتالى نجد تكوين وتجميع بعض هذه الجزئيات لتتفاعل مع بعضها وترتبط لتكون مبادىء عامة أو عن طريق ما يسمى بالدراسة المقارنةالاقليمية فى الجغرافيا

Comparative regional geography

ويوضح (هارتشورن) فى النهاية رأيه فى الأهمية النسبية لكل من الاتجاه العام generic والخاص المتفرد Unique فى مختلف مظاهر الجغرافيا ويذكر أن هناك فرصة كبيرة لتطوير المبادىء والأفكار العامة من خلال دراسة شرائح (جزئيات) محددة للتكامل - أو ما يعرف بدراسات الموضوعات Topical أكثر من الدراسة التى تهتم بالتكامل التام أو شبه التام للمناطق ، أو ما يطلق عليه الدراسة الاقليمية . مع ملاحظة أنه لا ينبغى أن نفصل بين الاتجاهين اذ أن

الدراسة فيهما متصلة Continuum من التكامل البسيط او الاولى الى المركب الاكثر تعقيدا ، حيث أن الباحث يهتم بكل من الحقائق العامة والمفردة ٠

أما فيما يتعلق بدرجة التكامل المدروسة - سواء فى الدراسة الموضوعية أو الاقليمية - فانها تخص الباحث الذى يضع فى اعتباره منذ البداية سواء أكان هدفه مركز على تطوير النتائج العامة generic conclusion أو لشرح وتفسير حالة متفردة خاصة ٠ مع ملاحظة أن الحالة الاخيرة تصبح ذات أهمية اذا كانت تعبر عن نمط أو عينة معينة لمناطق أخرى متشابهة معها ٠ أما اذا كان الباحث يحاول تجريب بعض الطرق الخاصة للتحليل الاقليمى فانه يمكن أن يختار اى منطقة يجرى عليها دراسته دون النظر الى أهميتها بالنسبة للعالم ٠ أما اذا كان الهدف هو زيادة المعرفة بمنطقة معينة فان معيار الاختيار هنا يعتمد على درجة الاهتمام البشرى human intrest أو الحاجة الى التعرف على هذه المنطقة الخاصة من بين عديد من مناطق العالم ٠

ويذكر (هارتشورن) فى النهاية انه لما كانت الجغرافيا تتطلب دراسة كلا من الاتجاهين العام والخاص ، فانها فى جزء منها (نوموثيتى) وفى الجزء الآخر (ايديوجرافى) ، ولكن من الصعوبة قياس أهمية كل منهما ، اذ أن الدراسة العامة هامة بقدر أهمية الدراسات الاقليمية دون أن نقلل من أهمية الاخيرة على أساس انها تقدم وسائل أساسية للوصول الى الهدف النهائى للجغرافيا وهو معرفة وتفسير العالم الذى نعيش فيه (٦١) ٠

---

(٦١) هارتشون - مصدر سابق ص ١٦٠ ٠

ويشير (الفـرا) الى أنه ليس للجغرافيـا ميـدان فريد مسـتقل قاصر عليها (على الرغم من أن الجغرافيا تطـور أحيانا مواضيع تصبح فيما بعدمن آختصاصها مثل الجيمورفولوجيا والاستيطان الريفىوالحضرى والسـكان والمواصـلات • كمايقول) فينبغى علىالباحث أولا أن يتعرف على الظاهرة التى يريد بحثها عن طريق العلوم الأخرى التى درسـتها ثم يبـدأ بعـد ذلك النظر الى الدور الذى سيقوم به ، مثله فى ذلك مثل الطبيب الذى لا يصف الدواء الا بعد المامه بمجموعة من العلوم الأخرى • كما يذكر أن (الاقليم) اصـطلاح غير محـدد ومضلل أحيانا ولكنه يمكن أن يتحـدد على ضـوء الهدف • فهناك الاقليم الاجتماعى أو الصناعى أو الطبيعى(٦٢) •

واذا مـا وافقنـا على هذا الكلام فان الجغرافيا تصبح بلا هوية •• وكانها تستجدى من العلوم الأخرى • اذ أنه لاشك أن الجغرافيا تستفيد من نتائج العلوم الأخرى ولكنها فى نفسالوقت ينبغى الا تفقـد طريقها وهدفها ، حيث أنه بجانب الأقاليم المشـار اليها هناك الاقليم الجغرافى الذى يجمع بين الظروف الطبيعية والبشرية ويكون له فى النهاية شخصية اقليمية مستقلة • ويشـير (الفـــرا) أيضـــا الى رأى (كـول وكنـج J. Cole and King اللذان يحددان موضوع الجغرافيا بوسيلتين : الأولى هى الحيز •• وهو هنـا قشرة الأرض ومـا يعلوها من غـلاف غازى • والثانيـة : الحجم ويطلق عليـه إحيانا الوحـــدة Unit • ويذكران أن الوحـدة فى الجغرافيـا تختلف عن غيرها من الوحـدات •• وأن من صـفات الوحـدة الجغرافية التى تميزها عن غيرها هى قابليتها للتجزئة

---

(٦٢) د• محمد على الفـرا ـ مناهج البحث فى الجغرافيـا بالوسـائل الكمية ص ٥٠ ، ٥١•

فالمدينة تنقسم الى وحدات أصغر ... الى أحياء وشوارع ومساكن .. الخ والغابة تنقسم الى أشجار وكذلك الحيوان والانسان ، وأن وظيفة الجغرافيا هى دراسة هذه الوحدات ككل متكامل وليس كجزء منفصل من الكل . مثال ذلك ـ دراسة المدينة ككل أو الغابة .. أما اذا درست كل وحدة صغيرة على حدة فليس هذا من عمل الجغرافى(٦٣)

وهذا الاتجاه يؤكد رأينا السابق من أن الجغرافيا لها اقليمها الجغرافى المتميز المتكامل وان كان هنا قد أطلق عليه (كول ، كنج ، اسم (الوحدة) .

أما بشأن الثنائية (العمومية والفردية) أو (المونوثيتية) و (الايديوجرافية) فاننا نتفق مع ما ذهب اليه (هارتشورن) من انهما لازمتان للدراسة للجغرافية ، فبقدر حاجة الجغرافى الى الدراسات الأصولية العامة بقدر الوصول الى تعميمات تفيد وتنعكس على الدراسة الاقليمية ، بقدر حاجته أيضا الى دراسة الأقاليم لابراز شخصيتها من ناحية وكذلك لاثراء الدراسة العامة من ناحية أخرى ، اذ لاشك أن دراسة الاقاليم لابد وأن تؤدى فى النهاية الى تكوين حصيلة جغرافية عامة تفيد فى الوصول الى تعميمات .

وتتعلق بقضية (الخصوصية والعمومية) قضية أخرى فرعية الا وهى :

هل تكامل الظواهر المتنافرة هو الخاصية التى تميز الجغرافيا عن غيرها من العلوم ؟؟؟

Is the integration of Hetrogeneous Phenomena a peculiarity of geography.

---

(٦٣) نفس المصدر السابق ص ٥٢ ، ٥٣ .

وقد افرد (هارتشورن) دراسة فى كتابه الهام الذى سبق أن اشرنا اليه عن هذا الموضوع أو للاجابة على هذا السؤال • وذلك بسرد الآتي :-

ان العلوم التى اصطلح على تسميتها بالعلوم الأساسية أو الأصولية Systematic Sciences كالجيولوجيا وعلم النبات وعلم الحيوان وعلم الزراعة •• الخ ويهتم كل منها بنطاق معين من الدراسة دون النظر بصفة أساسية الى النطاقات الأخرى من الدراسة • مثلا عالم النبات الذى يدرس البرارى الرطبة فى أمريكا الشمالية يدرسها ويركز عليها فىحد ذاتها ، دون أن تلقى الزراعة لدى الهنود الحمر اهتماما كبيرا من جانبه •

هذا فى حين أننا ينبغى أن نلاحظ أن تقسيم مجال المعرفة الى أنواع من المواد المدروسة ليس بالضرورة النظام العملي الملائم •

ولكن علم الجغرافيا يعتبر عكس هذا التنظيم الأساسى أو الأصولى ولكنها فىنفس الوقت لا تنفصل عن هذا التنظيم • حيث تبين محتويات أى مؤلف فى الجغرافيا العامة (أو ما يسمي بالجغرافيا الأصولية) هذه الصلة • وقد كان الجغرافيون منذ (فارينوس) Varenius يعتبرون أن العناصر التى تدخل فى تكوين مواد الدراسة الأخرى تعتبر مكملة لمجالهم الذى يدرسونه وهو الجغرافيا • وقد اعترف الجغرافيون بهذه الميزة ، ففى عام ١٩٤٣ ذكر (بومان Bowman بأن الجغرافيا هى العلم الوحيد الذى يقدم التركيب الاقليمى كدراسة منظمة أصولية •

Geography is the one subject that provides regional synthesis systematically.

وفى انجلترا ذكر (ماكندر) فى عام ١٨٨٧ أن الجغرافيا لها طبيعتها الخاصة التى تنظر بها الى المادة العلمية ... فالجغرافيا الطبيعية والجيولوجيا تشتركان فى المادة الرئسية الخام للدراسة ، ولكن كل منهما تنظر اليها نظرة خاصة . وكذلك الجغرافيا البشرية (التى سميت فى ذلك الوقت فى بريطانيا بالجغرافيا السياسية) حيث تشترك مع التاريخ فى مادة الدراسة ولكنها تنظر الى هذه المادة نظرة خاصة ، ومن ثم فقد ذكر (ما كندر) أن الجغرافيا ينبغى أن تكون علما واحدا متحدا على الرغم من الظاهرات المختلفة التى يضمها (٦٤) .

وقد أشار (ريتر) الى هذه الحقيقة وأكدها ، حيث ذكر أن الجغرافيا تستمد وحدتها وتميزها كمجال من مجالات المعرفة من دراستها للصفة المتميزة للمناطق المختلفة Character of areas التى تحتمها عديد من المظاهر features التى تتفاعل مع بعضها وتغطى مناطق سطح الأرض .

وقد ناقش (همبولت) قضية التآلف بين الظواهر فى العلوم الأصولية والتنافر بين الظواهر فىالجغرافيا ، وانتهى الى أن الهدف المميز للجغرافيا هو :

تفسير (الوحدة من خلال التعدد)

The comprehension of unity in multiplicity

أو بالألمانية -

Erkenntnis der Einheit in der Vilheit

---

(٦٤) هارتشورن - مصدر سبق ذكره ص ٢٦ الى ص ٣٦ .

وبعـد ذلك ظهرت اتجاهات متعـددة حول فكرة (التآلف والتنافر) فى علم الجغرافيـا ، حتى أن واحـدا مثل (جيرلاند Gerland) اقترح بأن تضم الجغرافيـا النواحي الطبيعية فقط ، حيث يذكـر أنه لا يمكن لأى عـلم أن يضم ظواهـر متنافرة ، ومن ثم فان الجغرافيـا ينبغى أن تقتصر على المجال الطبيعى فقط • ويعلق (هارتشورن) على ذلك قائلا أن الجغرافيا لو اقتصرت على النـواحى الطبيعية فقـط ، فان التفكير المنطقى يجعلنـا نذكر أن هـذه النواحى الطبيعية تحوى فيما بينها أيضا اختلافا فى الظواهر ، كما هو الحـال فى جميـع العلوم الطبيعيـة ، وبالتالى فان هـذا التفكير سـوف يصل فى النهاية الى تفكيـك وتحلل مجـال الجغرافيـا •

وحتى قبـل (جيرلاند) كانت المناقشات المنهجية قد وصـلت الى قمتهـا الايجابيـة ، فقـد ذكر (ريشتوفن) فى مقالته الافتتاحيـة فى (ليبزج) سنة ١٨٨٣ مـا أصبح بعـد ذلك لعـدة عقود شيئا مسلما به، ومقبولا من جانب الجغرافيين الألمـان - حيث سـار على نفس الخـط الذى نادى به همبولت ، ريتر • فقد اعترف (ريشتوفن) أن الجغرافيا لا يمكن أن تبحث عن مـكان مميز لهـا بين العلوم على أسـاس فئـة Category خاصـة من الظواهر ، ولكنها تحتـل مكانها بشكل أوضـح عن طريق وجهـة نظرها وطريقتها فى معالجة هـذه الظواهر Its view point method أى أن الهـدف المميز للجغرافيـا هو دراسـة **تكـوين الظواهـر المختلفة المتنافرة على سـطح الأرض على شـكل وحدة** Viel heit zur Einheit

وتقوم الدراسـة (الكورولوجية) chorological (الاقليمية)

بتحليل كيف أن المظاهر المتنافرة فى المناطق تجتمع مع بعضها بسبب العلاقات السببية causal relationship لتكوين صفة خاصة متميزة character للمناطق المختلفة فى العالم ، وللعالم ككل ٠

كذلك يذكر (كرافت) Kraft عن مجال الجغرافيا بأن الصخور ، النباتات ، الحيوانات ، الانسان تكون فى حد ذاتها موادا للدراسة فى العلوم التى تدرس كل منها وحدها ، ولكنها تكون كلها مواد للدراسة الجغرافية طالما أنها ذات أهمية أو ميزة خاصة فى طبيعة سطح الأرض ٠

ونجد هذا الاتجاه أيضا فى المدرسة الجغرافية الفرنسية منذ التفكير المنهجى القديم أيام (فيدرال دى لابلاش) حتى الوقت الحالى حيث يذكر (شمولى) Cholley مثلا أن حقائق المناخ والنبات والتضاريس والنشاط البشرى ٠٠٠ الخ تدرسها الجغرافيا على أنها كل متكامل يتفاعل كل منه مع الآخر لتكون فى النهاية بيئات مختلفة diverse habitits أو بالفرنسية milieux

وبصفة عامة ـ كما يقول (هارتشورن) فان كثيرا من الجغرافيين فى الوقت الحالى ـ كما هو الحال فى التاريخ الماضى للجغرافيا ، يقبلون دراسة مجالات مثل التربة ، الغابات ، أشكال سطح الأرض السكك الحديدية ، المدن ، المحصولات ، الدول ٠٠٠ الخ كمواد رئيسية للدراسة فى الجغرافيا ، ولكن هناك كثير من الجغرافيين غيرهم يجدون صعوبة فى تفسير ادخال غيرها من الموضوعات فى الجغرافيا ٠

كيف يمكن التخلص من مشكلة المظاهر المتنافرة ؟؟

يذكر (هارتشورن) أنه قد بذلت محاولات للوصول الى الظاهرات

المميزة التى تكون مواد الدراسة فى الجغرافيا ، فقد ظهر منذ جيل مضى مبدأ دراسة (اللاندسكيب) Landscape (وبالالمانية Landschaft) واعتبر ذلك هو المجال الوحيد الذى تدرسه الجغرافيا واعتبر ذلك مادة ملموسة (مادية) للدراسة الجغرافية ، وكان من حسن الحظ أن اللفظ الالمانى يحتمل معنيين : المنطقة أو الاقليم . وهنا ظهر مبدأ الاقليم كدراسة محددة ومتحدة كحقيقة موجودة ، وكان هذا فى الماضى . ولكن ظهرت اتجاهات جديدة لتعيد هذا المبدأ من جديد ، على الرغم من أن هذا المبدأ الاقليمى كان قدوصفه بوتشر Baucher بانه (مضلل أو غير واقعى منذ قرن مضى) .

ويذكر (هارتشورن) أنه اذا نظرنا الى الاقليم على أساس أنه شىء محدد ومنظور يمكن أن تقوم الجغرافيا بدراسته ، فان التفكير النظرى يوضحلنا أنه لدراسة الاقليم لابد أن نتناول بالدراسة عديدا من الاشياء المتنافرة لكى نصل الى دراسة الاقليم ، وبالتالى فان دراسة المظاهر المادية دون دراسة النواحى البشرية يعتبر نقصا ، لأن هناك أشياء مادية اخترعها وأوجدها الانسان ، ومن ثم فانالتحديد النظرى لا ينتقص من اختلاف الضوابط التى لابد للجغرافى أن يدرسها ويحللها .

أما بالنسبة لتكامل الظواهر المتنافرة فان (هارتشورن) يؤكد على أن تركيب العلاقات المتبادلة بين الظواهر هو الصفة المميزة لأى منطقة . ويعتبر بالتالى نوعا من التكامل Integration وكما أن دراسة أى مجال تنظيمى أصولى Systematic تحتوى على التحليل فانها أيضا تحتوى على التركيب لمجموعة من الضوابط . مثال ذلك أنه يدخل فى دراسة النبات ضوابط متنافرة مثل الماء والهواء والتربة

... الخ ولكن عـالم النبـات يركز كل دراسـته على النبـات ذاته بل انه قد يحمله معـه الى المعمل ليجرى عليـه التجارب .... أمـا فى الجغرافيـا فان دراستها تنبع أصلا من الوجود المبدئى لعديد من العوامل والضوابط التى تدرس أولا لتبين فى النهاية ـ عن طـريق تفاعلها ـ الصفة المميزة لكل منطقـة .

فالجغرافى يشترك مع أى عالم آخـر يلاحظ الظواهر المختلفة . لكنـه يختلف عنـه فى أنـه يستخدم بعض الطـرق الأصولية ذات الهدف للاستنباط وهـو بتركيزه على فئـة category معينـة من المظاهـر فى وقت معـين ، فـانه سـوف يلاحظ مظاهـر التغيـر لهـذه الفئـة الخاصة وذلك بارتباطها وعلاقتها بالفئـات الأخـرى التى يرتبط بهـا التغيـر ارتبـاطا وثيقـا . وبهـذه الطريقـة يمكن أن يكـون نظمـا وأنمـاطا مختلفـة ومتميـزة فى كل منطقـة لأنـواع أو فئات لا يمكن أن يلاحظها أى عـالم آخـر . وبمقارنة هـذه الأنمـاط ذات الفئـات المختلفـة فى كـل منطقة يمكن أن يصـل الى نظريات أو فرضيات فى عملية العلاقات بين الظواهـر المختلفـة .

وقـد ظهـر اعتراض جـديد على اعتبـار أن تقـدم المعرفة يؤدى الى قيـام نـوع من الاستقلال الذاتى فى البحـث فى كـل فـرع من فـروع المعـرفة المختلفـة وهى :

المجـالات غير العضـوية ، المجـالات العضـوية ، المجـالات فـوق العضوية (الحضارية) . ويشـير هـذا الاعتراض الى أنـه منـذ بدأت الجغرافيا تجمـع الظواهر فى مستويات منفصـلة فان اكتشـاف العلاقات المتداخلة الأسـباب Inter causal سـوف يقـابل بصعوبة كبيرة .

وقد رد (هارتشورن) على هذا الاعتراض بأن كل علم أصولى لاشك أنه يدرس ظاهرات أخرى ليستفيد منها فى دراسته ولكنه يركز على مادته الأصلية . أما فى الجغرافيا فانها تستفيد من المواد والظاهرات المختلفة التى تكون فى النهاية حقيقة جديدة وسمة مميزة لكل منطقة عن الأخرى ومن ثم فان تداخل الأسباب يشكل صعوبة فعلا فى مجال الدراسة الجغرافية .

ولتبيان أن الظواهر كلها متكاملة وفروع الحقيقة العامة ذاتها متصلة وليست منفصلة نذكر مثلا هو أن الانسان (أى الحياة الحضارية) تعتمد على الحيوان والنبات (الحياة العضوية) ، والنبات يعتمد على العالم غير العضوى ، وان كان هذا لا يعنى أن العلاقات الفردية بين الظواهر فى مستويات مختلفة تتبع نفس النظام .

وبناء على ذلك فان الجغرافيا تدرس الظواهر التى تحدث لها تغيرات غير محددة وذات العلاقات المتبادلة على مستوى شاسع الاتساع . ولا يمكن اعتبار ذلك نتاجا ثانويا لطبيعة الجغرافيا ، أو أنه ميزة تميز الجغرافيا عن غيرها من العلوم التى تبدو فيها نفس الدراسة ، وان كانت فى الجغرافيا فقط واضحة بشدة ولكنها هى الأساس الرئيسى للهدف الناتج عن الدراسة الجغرافية ، على أساس أنها تركز على دراسة سطح الأرض الذى يتكون من مختلف الأنواع والأشياء المتحدة مع بعضها البعض . أما الدراسات الخاصة بالفئات أو الأنواع الفردية للظواهر فانها تدخل فى مجال العلوم الأصولية الأخرى . ومن ثم فان الهدف المميز للجغرافيا هو دراسة التغيرات Variations التى تحدث للظواهر المختلفة على سطح

الارض ، والتى تظل على علاقات متصلة ومتبادلة دون النظر الى تنسيق وترتيب هذه الظواهر الى انواع مختلفة .

وعندما نقارن علم الجغرافيا الذى يهتم بدراسة التنافر اللامحدود للظواهر بالعلوم الاخرى التى تختار فئات معينة من الظواهر لتقوم بدراستها ، ينبغى أن نذكر أولا أن الجغرافيا ليست هى الوحيدة فى هذا الاتجاه ، ولكن أيضا هناك التاريخ الذى يسير فى نفس الاتجاه ، حتي أن (همبولت) لم يدخل التاريخ البشري فقط في هذا الصدد ، ولكن أيضا تاريخ الحياة نفسها . وتاريخ الأرض يشابه الجغرافيا في هذا الصدد عن أي علم آخر من العلوم .

كما أن (همبولت) اعتبر علم الفلك من الناحية المنطقية مشابها للجغرافيا واعتبر أنهما يكونان علما واحدا يهتم (بوحدة التنافر فى الكون Unity of diversity in the Universe

ولكن الاختلاف الكبير في درجة التنافر hetrogeneity للظواهر القابلة للملاحظة تسهل الدراسة كثيرا للمناطق الفلكية Celestial areas اذا ما قورنت بالمناطق الأرضية - وهناك كثير من الجغرافيين الذين لاحظوا أن علم الفلك يشمل تنافرا أو اختلافا محدودا في الظواهر مما يمكن أن يوجد أو يمكن ملاحظته فى السماء فقط ، ومنهم (فالو Valaux ووليام موريس ديفز M. Davis الأول فى فرنسا والثاني فى الولايات المتحدة الأمريكية .

ويخلص (هارتشورن) من كل هذا الى أن هدف الجغرافيا

هو تفسـير سطـح الأرض الذى يتألف من التحليـل والتركيب للتكامل المتـكون من الظواهـر المتشابكة الاتصـال وعلى درجـة كبيرة من التنافر والاختـلاف بطريقة ربمـا لا توجـد فى اى مجـال آخـر من مجـالات العـلم ٠



القضـــية السادسة

المنـــاهج والطــرق الكميـــة فى الجغرافيــا

المنــاهج والطــرق الكمية فى الجغرافيا

كمـا حـدث في مضـمون ومفهـوم عـلم الجغرافيا من تغيــر ، حــدث أيضـا تغيــر فى مناهجها وطــرق البحــث فيهـــا Approaches and Methodes وكـذلك فى الوسـائل والاسـاليب Techniques بالاضـافة الى وحـــدة القيـاس المســتخدمة فى التحـليل والتقـــويم Criterion والأدوات المســتعملة ، Tools والقصــد من وراء ذلك كلــه هــو تحســين الأداء فى مجــال البحــث الجغرافى(٦٣) ٠

وتعتبــر (الطريقة) أو (المنهــج) ذات أهميــة كبيــرة فى مجال البحــث الجغرافى لدرجــة ان عالمــا كبيــرا مثــل (هتنــر) يذكــر (لــو درس احدنا العــلوم المختلفة على ســبيل المقــارنة لوجــد أن العــديد منهــا يتحــدد بالمــادة المدروسة ، بينمــا تشــذ عن ذلك بعض العــلوم الهــامة التى تتحــدد شخصيتها بمنهــج الدراســة ، والجغرافيا تنتمى الى المجموعة الثانيــة) اذ يعــد المنهــج من ادق وأهــم المؤشرات التى تحــدد شخصية للعــلم ووضــوح مجــاله ، ومعــرفة أبعاده وغايلته، ويقصــد بالمنهــج مجمــوع التساؤلات والافتراضات والخطوات والوسائل النظــرية والعمليــة المتبعــة فى دراســة الظاهرات للوصــول الى نتائج علميــة تســاعد على اكتشــاف القوانين أو ايضــاح اليتهــا(٦٤) ٠

وهنــاك منــاهج وطــرق كثيــرة لدراســة المعرفة منهــا المنهــج الموضوعى للعــلوم الاصولية والمنهــج التاريخى الذى يركــز على تغيــر

---

(٦٣) د٠ محمد الفرا ـ مصدر سابق ص٢٣ ٠

(٦٤) د٠ محمد عبد الحميد الحمادى : الكتاب الجغرافى السنوى ـ الكتــاب الاول (١٤٠٥/١٩٨٥) جامعة الامام محمد بن سـعود الاسلامية (خصائص المنهج الجغرافى) ص٩٨ ٠

الظاهرات عبر الزمان سواء اكانت طبيعية أو بشرية أو اجتماعية ٠ وهناك أيضا المنهج الاقليمى الذى يركز على دراسة اختلاف الظاهرات من اقليم الى آخر من أجل ابراز الشخصيات الاقليمية ، ويتبع هذا المنهج علم الجغرافيا وعلم الطبيعة ، ومن هنا نرى أن علم لجغرافيا - مع الفلك والطبيعة - تشترك فى الاعتماد على هذا المنهج - الكورولوجى Chorological مقابل المنهج الكورونولوجى Choronological الذى يهتم به علم التاريخ والآثار ٠ وهذان المنهجان يقفان معا فى مقابل المنهج الاصولى Systematic أو الموضوعى Topical لدى العلوم الأصولية ، حيث تدرس الأولى اجزاء من الزمان والمكان أيا كان محتواها ، فى حين تدرس العلوم الأصولية الظاهرات الخاصة أيا كان مكانها وزمانها(٦٥) ٠

ولقد سبق أن أوضح (لوسيان فيفر) فى كتابه القيم ما ينبغى للجغرافى أن يقوم به ، اذ يقول أنه ينبغى على الجغرافى أن ينظر الى المشكلة نظرة عامة ثم عليه كأخصائى أن يحللها الى خيوطها المختلفة خيطا خيطا بنظام وطبقا لخطة علمية سليمة وليس طبقا للهوى الشخصى ثم عليه تتبع خيوط المشكلة واحدا بعد واحد ٠ وبعد التجارب العديدة والمجهزة بالحقائق الكاملة يستطيع أن يرتب العوامل المختلفة طبقا لدرجة أهميتها ٠ ثم ينظر الى المشكلة من جديد مفسرا بعضها بالبعض الآخر ، وهذا ما يحدث فى علم الاحياء مثلا - ومن هنا كان لابد للجغرافى أو الاجتماعى أن يقوم بأعمال تمهيدية عديدة ويوقف نفسه للبحث المضنى الشاق

---

(٦٥) نفس المصدر السابق ص ٢١ ، ٢٢ ٠

حتى يطمئن الى أن عمـله حقيقى ومفيـد (٦٦) ٠

ويعتبـر ما ذكـره (فيفـر) بمثـابة برنامج عمـل للجغرافى على اسـس علميـة سـليمة وضـعها منـذ أوائـل هـذا القـرن ، بـل أكثـر من هـذا فـانه ذكـر انـه على الباحثين فى هـذا المجـال أن يتعلموا كيف يبحثـون ، وكيف ينتظرون ، ومهمـا كانت دقتهـم فى البحـث فعليهـم الا يهمـلوا الفـروض مهمـا كانت فجـة مادامـوا سيعالجونها كفـروض خاضـعة للاختبار العلمى(٦٧) ويذكـر أيضـا انـه ينبغى على من يتصـدى لدراسـة العلاقات المتبـادلة بين المجتمـع والبيئـة أن يكون على عـلم تـام بحقيقة الطبيعـة ولصـفات المجتمـع البشرية ٠ أمـا عن المستقبل فيذكر انـه لابد أن نعتمـد على الدراسة القائمة على الملاحظة، ملاحظـة شخصية مبـاشرة ، ملاحظـة جميـع عواملها والانتباه لصفاتها الرئيسية والثانوية ، ولا يعتمـد على الدراسات السطحية المستعارة من الدراسات الأولية ٠ ٠ ٠ هـذه هى الخطـوة الأولى لتقـدم الجغـرافيا البشرية ٠٠٠ لسـنا نحتـاج الى دائـرة معارف اذن ، بـل الى ذكـاء ٠٠

ولـذا فـان الدعـائم الأساسية التى تقـوم عليهـا أى دراسة جادة أو نافعـة للجغرافيا هى معـرفة البيئـة الطبيعية معـرفة جيدة أصيلة ، وفهـم عـام لظـروف التطـور البشرى(٦٨) ٠

ويـرى البعض الآخـر أن الجغرافيا فى منحـاها الوصفى عـلم ملاحظـة وهى بذلك أقـرب الى العـلوم الطبيعية والتجريبية منهـا الى

---

(٦٦) لوسيان فيفر ـ الأرض والتطور البشرى : ترجمة د٠ محمد السيد غـلاب ـ القاهرة سنة ١٩٧٢ ص١١٨ ٠

(٦٧) نفس المصدر السابق ص٤٥٠ ٠

(٦٨) نفس المصدر السابق ص٤٤٧ ـ ٤٤٩ ٠

التاريخ اذ أن العلم يستمد حقائقه من الملاحظة الحسية والتجربة العلمية اذا كانت ميسرة ، لا يمتحن صواب معرفته الا بالرجوع الى الواقع واستفتاء الخبرة الحسية ، ولكن ذلك لا يتيسر فى بعض العلوم الطبيعية كالفلك والجيولوجيا ، أما فى الجغرافيا فان استخدام النماذج models يمثل صياغة سهلة للظواهر ، يسهل استعمالها ورصدها وضبطها والسيطرة عليها وعمل الاستنتاجات منها ، وهذه هى التجربة بعينها(٦٩) .

كذلك يذكر (الفرا) أن الوصف لا يقتصر على الجغرافيا وحدها وانما يتعداها ليشمل جميع العلوم والمعارف طالما أنها تشتمل على حقائق تحتاج الى وصف وتحليل قبل أن تصاغ على شكل فرضية أو نظرية ، وان كان الوصف يختلف من علم الى آخر بحسب طبيعته وأهدافه ، فالوصف الجغرافى مثلا مكانى لأنه يختص بالمكان ، فى حين أن الوصف التاريخى زمانى - ويصف الجغرافى الحقائق التى يعتقد أنها هامة من حيث علاقتها ببعض الظواهر الأخرى ، وبمجرد أن يحلل هذه العلاقة فان ذلك يعنى صياغة الفرضية . فالشخص الذى يصف شيئا لابد وأن يكون فى ذهنه فكرة أو صورة عامة عنه ، وهذه الفكرة مستمدة فى العادة من نظرية . ومن هنا فان الوصف يعتبر بمثابة تمهيد للفرضية واعلان عن مقدمها . ويعتمد الوصف فى العادة على الملاحظة وهى تسبق الفرضية كما فى المنهج الاستقرائى inductive أو تليها كما فى المنهج الاستنباطى deductive . ولذلك فان الوصف شىء علمى بطبعه . ومع ذلك فان للوصف ليس غاية فى

---

(٦٩) د. صفوح خير / البحث الجغرافى - مناهجه وأساليبه - مطبعة جامعة دمشق سنة ١٩٧٨ ص٥٤ .

حد ذاته ، وانما وسيلة لتحقيق هدف معين أو خطوة أولى من خطوات البحث العلمى ، ولذا ينبغي التفريق بين أولئك الذين يهتمون بالوصف لذاته ، وغيرهم ممن يهتم بالوصف على انه خطوة على طريق العلم . بل أن بعض الجغرافيين أمثال (لوكرمان) Lukerman يرون بان الجغرافيا وصفية فى المقام الاول ، وأن الوصف يستحق أن يحتل مكانة هامة فى البحث الجغرافى(٧٠) .

ويمكن أن يقال في هذا الصدد أن الوصف كان فى الماضى هدفا في ذاته ، وأصبح الآن خطوة على طريق البحث العلمى الجغرافى .

وقد حدثت فى العقود الأخيرة تطورات مذهلة ليس فى مجال الجغرافيا فقط . ولكن أيضا في مجال العلوم الأخرى ، وكان أبرز هذه التطورات فى المجال الاحصائى والتى غالبا ما أخفت التغيرات التى حدثت فى مجال فلسفة علم الجغرافيا ، على الرغم من الأهمية البالغة لهذه التغيرات الفلسفية . ولقد كان الاتجاه الاقليمى والتغاير المكانى واضحا منذ أن نادى هارتشورن بذلك (الاتجاه الايديوجرافى) والتركيز على دراسة (اللاندسكيب) والتأثير البيئى ، ولكن حدث فى الفترة الأخيرة اتجاه نحو العلوم الاجتماعية ودراسة السلوك البشرى ، على أساس وجود علاقات بين الانسان والانسان man-man relationship أكثر من تلك التى هى بين الانسان والأرض ، أو ما يسمى بالاتجاه السلوكى behavioural وتأثيرات الاحتمالات Stochastic والقوى الطبيعية

---

(٧٠) د. محمد الفرا - علم الجغرافيا - دراسة تحليلية نقدية فى المفاهيم والمدارس والاتجاهات الحديثة فى البحث الجغرافى / نشرة الجمعية الجغرافية الكويتية رقم ٢٢/١٩٨٠ ص٣٦ - ٣٧ .

والاقتصادية . ولـذا كـان هنـاك اعـادة تقـويم للاتجاهات الاقتصادية التقليدية ، ومن أمثـلة ذلك أنـه حـل محـل المبـدأ المعروف (الرجـل الاقتصـادى Economic man) (المبـدأ الواقعى) أو (العقلانية المشروطـة) (المحدودة) Bounded rationality

كذلك كـان هنـاك تغيـر ثـان هـام فى فلسفة الجغرافيا وهـو التفكير فى البحث عن (نظام) فى اللاندسكيب order in the landscape وتمـاثل الأنمـاط التى تكـرر نفسها وهـو الاتجـاه المعروف بالبحـث عن قـوانين ونظريات عـامة (نوموثيتى) Nomothetic من أجـل الوصـول الى الانتظـام والنظـام regularity and order وهـذا يتناقض مع الاتجاه القديم الذى نادى به البعض وهو التفـرد Uniqueness

ولهـذا فـان البعض يعتبـر الجغرافيا البشرية فى الوقت الحـالى علمـا اجتماعيا على أسـاس (معـايير الامكانية) norms of probability عوضـا عن قوانين العـلوم الطبيعية . على أسـاس وجـود علاقة بين مجمـوعتين من الظواهـر . مثـال ذلك أن كثـافة استخدام الأرض الزراعية تقـل مع زيـادة المسـافة بعيـدا عن السـوق ، ويمكن أن تقاس قـوة الظواهـر بين هـاتين المجموعتين ... وهنـاك أمثـلة أخـرى كثيـرة . ومن هـذه العلاقات ذات الأهميـة تنبثق الأفـكار الرئيسية التى يطـلق عليهـا (المبـادىء) Concepts والتى يمكن أن ينبنى عليهـا ويقـوم عـلم الجغرافيـا .

ومن هـذه المبـادىء تلك التى حددهـا (أمبروزى) Ambrose مبـادىء : الانحـدار ، شـبكة النقـل والمواصلات ، الموقـع ذو التكاليف المنخفضـة ، السببية التراكمية ، كذلك مبـدأ (الأمثـل) Optimiser (والمشبع) Statisficer وغيرها . وكان لهـذه المبـادىء تاثيـر عـلى

استخدام طريقة (العمليات) processes عند البحث فى مجال اللاندسكيب البشرى human landscape أكثر من التوقف عند وصف الاشكال forms والانماط patterns مهما كانت عمليات الوصف جيدة فى الماضى . أكثر من ذلك فانه يمكن تحويل الافكار من مجموعة من المشكلات الى مجموعة أخرى ، ومن أمثلة ذلك أن مبدأ التفاعل interaction المرتبط بنموذج الجاذبية gravity model يلائم موضوعات أخرى مختلفة ومتنوعة(٧١) .

وبجانب المناهج الثلاثة العامة التى سبق أن أشرنا اليها على مستوى المعرفة العامة (الأصولى ، التاريخى ، الاقليمى) هنا نجد فى علم الجغرافيا بصفة عامة منهجين واضحين فى الوقت الحاضر بالاضافة الى المنهج الاقليمى الذى بدأ يتضاءل :

الأول المنهج الوصفى qualitative

الثانى المنهج الكمى quantitative

وقد سبق أن أشرنا الى أن المنهج الوصفى لم يعد هو نفس المنهج السردى القديم وانما أصبح جزءا من المنهج العلمى للدراسة الجغرافية حيث يعبر عن ملاحظة الظاهرة أو الموضوع المراد دراسته ، (ويطلق عليه الآن الاتجاه أو المنهج الوضعى) Positivism approach

أما فى الوقت الحاضر فقد اتجهت معظم البحوث الجغرافية نحو المنهج الكمى وذلك لاعتماده على الرقم النسبى ، وهو أدق

---

(٧١) Tidswell, V. = Patterns and processes in human Georgraphy - introduction P. 1 - 3.

مقياسا من لغـة الكلام الوصفية التى كانت تطغى على كثيـر من الأبحاث الجغرافية (وسوف نشير فيمـا بعـد الى ما لهـذا المنهـج وما عليه)٠

وكذلك فـإن هنـاك بجـانب منهـج البحث ، نـوع البحث نفسه الذى يتحـدد بحسب اتجـاه ورغبـة البـاحث حيث أنه يمـكن اتبـاع البحث التحليلى analytical أو المسـحى Survey التاريخى Historic وفى كثيـر من الأحيـان يطبق البـاحث كل هـذه الأنـواع على الظاهرة الواحـدة(٧٢) ٠

ويذكـر (الفـرا) أن هنـاك شبه اجمـاع لـدى الجغرافيين على ان منهـج البحـث الجغرافى العـام يمكن تحـديده على ضـوء النقاط الثـلاث التاليـة :

١ ـ موطن الظاهـرة وتوزيعها Location and distribution سـواء فى النواحى الطبيعية أو البشرية ، ويعتمـد الجغرافى فى هـذا عـلى الخريطـة لأنهـا تبـرز العلاقات والروابط المكانية التى تؤثـر وتتـأثر بتوزيـع الظاهـرة المدروسـة ٠

وكثيـراً ما يستخدم لفـظ (نمـط) Pattern للدلالـة عـلى (التوزيـع) ولفـظ (نظـام) System دلالـة على (النظـام) الذى يسلكه هـذا الانتشـار أو التوزيـع ٠

٢ ـ خصـائص الظاهـرة الجغرافية ، بعـد التوزيع ، حيث تبدأ مرحـلة الاستقصاء عن خصـائص الظاهـرة التى تدرس سـواء أكـانت

---

(٧٢) د٠ محمد الفرا ـ مناهج البحث فى الجغرافيا بالوسائل الكمية ـ ص١٢٨ ٠

طبيعيـة أو بشرية ، أى تحليـل الظاهـرة سـواء فى نطاقها (محليا ـ تحليـل داخـلى) أو صلاتها مع غيرهـا من الظواهـر فى مناطق أخرى (تحليل خـارجى) وتتم هـذه المرحلة عن طـريق الوصف والتوقيع .

٣ ـ مـدى ارتبـاط الظاهـرة بغيرها من الظواهـر المختلفـة ، وذلك بالتحليـل العميـق والتفسير ، ويتـم ذلك عن طـريق :

(أ) طريقـة تحليـل السبب والنتيجة Cause and effect analysis

أى الدراسـة السببية ، وذلك عن طـريق تجميع الحقائق وفحص صحتها ثم ربـط هـذه الحقـائق ربطـا متناسـقا ثم استخلاص القـوانين التى تتحكم فيهـا عن طـريق تحليل السبب والنتيجة . ولكن نظـرا لارتبـاط هـذه الطريقة الى حـد مـا بالاتجـاه الحتمى ، ونظـرا لتقـدم التكنولوجيا فى القـرن العشرين وعدم الاعتمـاد الكامل على العـوامل التقليدية المؤثرة مثـل ارتبـاط وجـود التربـة بالزراعة فى مكان واحـد ، وكذلك المـواد الخام بالنسـبة للصناعة ... الـخ لهـذا اتجـه الجغرافيون الى البحث عن مجموعة منالعـوامل التى تؤثـر وتتحـكم فى التوزيعـات الجغرافية بـدلا من البحـث عن السـبب والنتيجـة لأن هــذا الاتجـاه الجـديد أعـم وأشـمل وأكثـر دقـة .

(ب) طريقـة الربط بين الظواهـر الطبيعية والبشرية

Physical and cultural Phenomena relationship. (Internal analysis)

(تحليـل داخـلى لايجـاد ظاهـرة معينـة دون أن يعنى ذلك الاتجـاه الحتمى البيئى وان كانت هنـاك صـلة وثيقـة بـين الجـانبين .

اذ أن تشابه الظروف الطبيعية فى مكانين لا يؤدى بالضرورة الى نشوء نفس الظاهرة فى كلتا المنطقتين لأن الانسان يؤثر فى المكان بشكل واضح ٠

(ج) طريقة الربط بين الظاهرة فى الاقليم ونظيرتها فى الأقاليم المختلفة (تحليل خارجى) external analysis

وعن طريقها يمكن تحليل الروابط بين المتغيرات المكانية Spatial Variables لظواهر الاقليم وأثرها فى ربط هذا الاقليم بغيره من الأقاليم سواء ظاهرات طبيعية أو بشرية ٠

(د) طريقة تحليل مقدار الارتباط بين مختلف الظواهر Analysis of Correlation وتستخدم هذه الطريقة الأسلوب الاحصائى فى قياس العناصر الجغرافية المتغيرة ، ومقدار الارتباط بين ظاهرتين أو أكثر ٠

ولكن هذه الطريقة لا تخدم السبب والنتيجة التى كانت تقوم عليها الجغرافيا التى تتميز عن غيرها بالعمق والتحديد، اذ أنه يمكن أن تكون الصلة قوية بين متغيرين قد لا يكون بينهما ارتباط وظيفى وانما يرتبطان بمتغير ثالث لم يحسب حسابه فى الدراسة (٧٣) ٠

وسوف نركز هنا على القاء بعض الضوء على **المنهج الكمى** الذى بدأ نجمه يسطع خلال الفترة الأخيرة ونحاول أن نبرز

---

(٧٣) د٠محمد الفرا ـ المرجع السابق ص١٣٢ ـ ١٤٢ ٠

راى هـؤلاء الذين تحمسـوا بشـدة من اجـل نشـره على أوسع نطـاق وهـؤلاء الذين وقفـوا ازاءه موقف المرتاب وأولئـك الذين هاجمـوه وفنـدوه وبينـوا مثالبـه .

ويذكـر البعض أن نظـرية الموقـع Location Theory ترجـع فى أصلها الى نظـرية اقتصـادية economic theory وكـانت أولى ارهاصات الثـورة الكميـة ، وذلك لأن نظريات الموقـع الكلاسيكية بمـا فيهـا أعمال جوهان هنريش فـون ثيونن Von Thunen عن استخدام المنـاطق الزراعية (١٨٦٢) ودراسات ألفـريد فيبـر Alfred Weber عن الموقـع الصناعى (١٩٠٩) تعتبـر نظـريات اقتصادية . ولقد طور الاقتصاديون فى الفتـرة الأخيـرة - بمـن فيهـم أوهـلن Ohlin هوفـر Hoover لـوش Losch ، ايـزارد Isard ، طـوروا المفهوم الخـاص بالمـلامح المكانية والاقليمية للنشـاط الاقتصادى .

ولـكن نلاحـظ أن (وولتـر كريستاللر) Walter Christaller (١٨٩٣ - ١٩٦٩) كـان الجغرافى الأول الذى أضـاف الى نظرية الموقع برسـالته المشـهورة Die Zentralenorte in Suddeutsch (عـام ١٩٣٣) . وقـد ترجـم (باسكن) Baskin هـذا العمـل تحـت اسـم Central Places in Southern Germany (عام ١٩٦٦) وقـد ذكـر (كريستاللر) - الذى درس الاقتصـاد عن فيبـر - فى عـام ١٩٦٨ أن دراسته قـد استلهمت من نظـرية اقتصادية ، وقـد كان المشرف على دراسته سالفـة الذكـر هـو (روبرت جرادمان) Robert Gradman وهـو جغـرافى قـام هـو نفسـه بدراسـة اقليمية متميزة عن جنـوب المـانيا فى عـام ١٩٣١ واتبـع فيهـا التقليـد الألمـانى المعـاصر فى ذلك الوقـت وهـو الاتجـاه (الايديوجرافى) Lander Kunde ورغـم أن رسـالة (كريستاللر) قـد قبلت الا أن عمـله لـم يحتفى بـه

خلال الثلاثينات ، ومن ذلك انه عندما استعرض (كارل ترول) Carl Troll فى عام ١٩٤٧ - فى تقرير له الاتجاهات الجغرافية الألمانية فى فترة ما بين الحربين العالميتين لم يشر الى عمل كريستاللر ، أما بالنسبة للمصطلحات الفنية الخاصة (بكوهن) Kuhn's terminology فان محاولة كريستاللر لتفسير نمط وهيراركية المواقع المركزية عن طريق نموذج نظرى عام General theoritical model لم تكن مقبولة ، فى اطار مذهب النماذج السائد فى ذلك الوقت ، كما انه لم يكن يشغل مركزا رسميا تعليميا فى مجال التدريس الجغرافى ، ومع ذلك فقد أصبح له تابعين ، خصوصا فى أمريكا الشمالية ، والسويد ، وذلك بعد أن تحقق أن نظريته الخاصة بالأماكن المركزية يمكن أن تطبق فى تخطيط أماكن مركزية جديدة ومنشآت الخدمات . ويذكر (هارتشورن) أن الدراسات الاحصائية قد استخدمت قديما فى فروع الجغرافيا المناخية والاقتصادية وغيرهما ، ولكن هذه الدراسات لم تؤد الى نتيجة لأنها كانت تنصب على دراسات (فردية) ولم تدرس العلاقات المتبادلة للظواهر المختلفة ، الا أنه فى العقود الأخيرة ادخل الجغرافيون هذه الدراسات الاحصائية بطريقة دراسة العلاقات المتبادلة بين الظواهر المختلفة ، وكانت النتائج تتمثل فى امكانية أكبر لتعظيم الصفة العلمية للعمل الجغرافى .

ويشير (هارتشورن) فى هذا الصدد الى أنه سواء أكان هدف أى دراسة جغرافية هو البحث عن تفسير لمركب التكامل النهائى الكلى فى مناطق محددة فردية أو التكامل الجزئى فى مناطق العالم بصفة عامة ، فان قدرة الجغرافى على التحليل والتفسير لتداخل الظواهر يتطلب منا استخدام (الأفكار العامة)

Generic Concepts ومن ثم ـ وكما ذكر هتنر ذلك سابقا منذ أكثر من نصف قرن ـ فان التقدم العلمى فى الجغرافيا يعتمد على تطور الأفكار العامة وتكوين وتطبيق مبادىء العلاقات المتداخلة العامة . وقد أوضح ذلك ايكرمان Ackerman فى عام ١٩٥٧ حيث دعا الى الاهتمام بالأفكار والدراسات العامة ، تلك الدراسات التى تعمل على انشاء (كتل بناءة) building blocks من الأفكار تساعد على تكوين مبادىء عامة شاملة يمكن أن تخدم بالتالى الدراسات الاقليمية آلتى لا تغنى عن الدراسات العامة . ولذا فانه من المهم للجغرافيا أن تخلص الى أفكار عامة ومبادىء شاملة ـ عن طريق دراسة الظواهر المختلفة ـ لها قدرتها على الموضوعية والدقة ويمكن الوصول الي ذلك عن طريق وصف الظواهر وصفا دقيقا وذلك باستخدام القياسات الكمية التي تخضع للمقارنات الاحصائية من خلال المنطق الرياضى .

ورغم أن الدراسة الاحصائية فى الجغرافيا تقف أمام مشكلة تغير الزمان والمكان والعناصر ، بخلاف فروع العلوم الأخرى التى تسير فى خط واحد وزمن محدد ، ومع ذلك فان هارتشورن يقترح للتغلب على هذه المشكلة الأخذ بمبدأ (السطوح الاحصائية) Stastical Surfaces والطرق النوعية لتقليل مقاسات مثل هذه المساحات للحساب فى خط واحد . ويشير هارتشورن الى أنه مثل كل جديد فان بعض الجغرافيين يريد ادخال الاحصاء فى كل مجالات الجغرافيا وان كان هذا من الصعوبة بمكان ، كما يذكر أن الاتجاهات العامة تقابل مشكلات كثيرة وكبيرة عندما نحاول

ان ناخذ جميع العلاقات المتنافرة لعديد من الضوابط فى نظام متكامل للقوانين العلمية (٧٤) .

ويستطرد (هارتشورن) قائلا : ومن ثم فان الجغرافيا لا تستطيع ان تهجر هدفها وهو التفسير لمركب الظواهر الذى يظل على علاقات وثيقة بالمكان . وكما عبر عن ذلك (همبولت) قائلا : (حتى وان كان الهدف النهائى لا يمكن الوصول اليه ، فان الحل الجزئى للمشكلة ، أو الكفاح من أجل الوصول الى تفسير للظواهر المختلفة فى العالم ، يظل الهدف الأسمى والأبدى لكل باحث وبحث ،) ومن أجل هذا الهدف لابد أن تبحث الجغرافيا ما أمكنها الى ذلك سبيلا لتطوير واستخدام الأفكار والمبادىء العامة Generic Concepts بأى طريقة من الطرق سواء بتحديد مركب الجزئيات الخاصة بالمظهر عن طريق دراسة تطوره خلال الزمن - شكل من الدراسة العامة - وبالتالى نجد تكوين وتجميع بعض هذه الجزئيات لتتفاعل مع بعضها وتوتبط لتكون مبادىء عامة ، أو عن طريق ما يسمى بالدراسة الاقليمية المقارنة الجغرافية Comparative regional geog.

وعلى الرغم من أن دراسة منطقة واحدة يمكن أن تقدم بعض الاقتراحات التى يمكن أن تطبق فى مكان آخر ، فانه من المفيد لهذا الغرض هو تلك المنطقة المتناسقة بشكل واضح فى معظم مظاهرها وان كانت توجد بعض الاختلافات ذات الأهمية التى تسمح بنوع من الدراسة (المعملية) للعلاقات المتبادلة بين تلك التى تختلف وتتغير بشدة داخل المنطقة ، وبهذه الوسائل فان الباحثين سواء المجربين أو الخياليين يمكن أن يكسبوا بعدا فى النظر فى العلاقات

---

(٧٤) هارتشورن - مرجع سابق - موضوع هل تبحث الجغرافيا عن صياغة قوانين علمية ص١٤٦ - ١٧٣ .

المتبـادلة المشمولة بالدراسـة ، وبعـدا فى النظـر تختلف فى النظـام ولكن ليس فى النـوع من درجـات الاحتمالية Probability التى تليـق باسـم القوانين العلميـة (٧٥) . ويخلص (هارتشورن) فى النهـاية الى أن الجغرافيا تتطلب دراسـة كـل من الدراسات العـامة والاقليمية فهى من ناحية تهـدف الى الوصول الى قوانين nomothetic وفى جزء آخـر تهـدف الى الدراسة الاقليمية المتميزة Idiographic ومن الصعوبة قيـاس أهميـة كـل منهمـا . واذا كانت الأولى تقـدم لنـا القـوانين العـامة فـان الثانيـة تقـدم وسـائل أساسية للوصـول الى الهـدف النهـائى للجغرافيـا end-purpose أى معـرفة وتفسير العـالم الذى نعيش فيـه (٧٦) .

ويعـارض بشـدة الجغرافى الفرنسى (بربيلو) A.V. Perpillou اتجـاه الحتمية الجـديدة باعتبـاره شـيئا طفوليـا ولا فـائدة منـه as childish as use less والذى نادى بـه أمثـال (هنتنجتون) ديفـز ، بومـان ، ويذكـر أن ذلك يؤدى الى استسلام مبـدأ الملاحظة Principle of observation فى مقـابل مبـدأ النظـام System الذى يستميل هـؤلاء الذين يتركـون أنفسهم لمثـل هـذه المزاعم المضللة لتقـديم نظـريات (منفجـرة) exploded theories من العصر الغابر على أنهـا اكتشافات أصيلة . كـان ذلك خاصـا بنظـرية الحتـم الجغرافى الأثيرلدى (هنتنجتون) الذى عبـر عنـه (مونتسكيو) فى البداية بصـيغة بسـيطة للغـاية ، ولكن الأخيـر - لـه عـذره كمـا يذكـر (هارتشورن) لأنـه لم يكن يدعى أنـه واحـد من الجغرافيين .

---

(٧٥) نفس المرجع السابق : نفس الموضوع ص١٦٢ - ١٦٣ .
(٧٦) نفس المرجع السابق : نفس الموضوع ص١٦٣ .

ويذكر (بربيلو) أن هذه الأمور غير الحقيقية أو الترهات ترجع الى أن الجغرافيا البشرية من السهل أن تكون نظيرا لعلم الاجتماع أو العلوم الاجتماعية بصفة عامة التى تجاهد فى سبيل الوصول الى افراز نظريات عامة أكثر من أن تتمسك بما هو فريد Peculiar وربما بما هو متميز فى الظاهرات ٠

فالجغرافيا ليست علم التجريد abrtraction حيث أن تعمماتها تكون صحيحة وقوية Valid فقط وبشرط أن تكون مقابلة للحقيقة أو الواقع reality بصفة ثابتة ومستمرة ، أى أن تكون على أسس مكانية Territorial basis

ويقارن (بربيلو) بين الجغرافيا البشرية ودراسة الاجتماع ذاكرا أمثلة من مجتمعات الصيد البدائية حيث تقوم على أواصر خاصة بالحرفة وأدواتها اكثر من صلة الدم ، وكذلك الحال بالنسبة لمجتمع المزارعين الذين يرتبطون بالتربة سواء بالنسبة لتجمع المساكن أو تنظيم ملكية الأرض المزروعة أو المشاركة فى استخدام الأدوات والآبار وأعمال الرى هذا الارتباط يدخل صميم دراسة الجغرافى ولكن ليس هناك ما يمنع من دراسة الروابط الاجتماعية ذات الصفة السيكلوجية مثل القرابة أو الدين ولكن هذه الأمور تقع فى نطاق دراسة رجل الاجتماع أو دارس السلالات العرقية Ethnologist وأن الجغرافيا البشرية ينبغي أن تحتفظ فوق كل هذا بالأسس المكانية Territorial حيث أنها تدرس (مجمعا بشريا) ليس فى معزل او فى فراغ مجرد in abstracts ولكن فى وحدة جغرافية تتميز بالملامح الطبيعية البحتة ، وكذلك بعلاقاتها المادية مع المناطق الأخرى سواء قريبة أم بعيدة ، ويمثل هذا المجال المحدد للدراسة فان الجغرافيا قادرة علي أن تتمسك بالعلاقة التي لاشك فيها بين

الانسان والأرض ، ولكن مع الحذر فى التوسع فى هذا المجال ، وتحاشى المبالغة extrapolation والتعميمات المتسرعة والمقارنات التى لا أساس لها فى أى دراسة جغرافية جادة(٧٧) .

والجغرافيا كغيرها من العلوم تبحث عن الموضوعية فى معالجتها وعن الدقة فى نتائجها وذلك عن طريق الاعتماد على أساليب علمية واضحة ومتطورة ، ومن هنا نادى كثير من الجغرافيين ـ كما سبق أن أشرنا ـ باستخدام الرياضيات والاحصاء فى معالجتهم وتفسير معلوماتهم . وقد عبر عن ذلك الجغرافى السوفيتى (ساوشكن) اذ يقول : أن الحاجة الى استعمال الطريقة الرياضية جاء نتيجة حتمية لكثرة المعلومات الجغرافية التى غرقت فيها كثير من المفاهيم القديمة ،) ويؤكد (بالشين) Balchin أن على الجغرافى أن يتقن فى بحثه ثلاثة أمور هى :

(أ) الوصف والتفسير .

(ب) عمل الخرائط مع تحليلها وتعليلها .

(جـ) استعمال الاحصاء والرياضيات .

وقد وجدت الطريقة الكمية منذ زمن طويل واستعمالها قليل من الجغرافيين وكثير من علماء الطبيعة والمناخ والديموغرافيا والاجتماع كلما أمكنهم ذلك ، ولكن معظم الجغرافيين لم يستخدموها حتى الستينات ، وقد شايع بعض الجغرافيين هذه الطريقة وتحمسوا لها وأطلقوا عليها عبارة (الثورة الكمية ،) ، فى حين أشار

---

(٧٧) Perpillou, A.U. = Human Geography, 2nd edit., translated by the late E.D. La borde and S.H. Beaver p. 17.

البعض الآخر الى أن استخدام الوسائل الكمية بصورة مطردة فى الوقت الحاضر ليس سوى أفق جديد فى البحث الجغرافى .

وتكمن اهمية الطريقة الكمية فى أنها تلقى الضوء على وسائل بحث جيدة ، فبالوسائل الاحصائية مثلا يمكن أن نجد معامل الارتباط بين ظاهرتين أو أكثر ، بينما كان الجغرافى يحاول أن يبرهن على وجود العلاقة ويجهد نفسه فى العلة والمعلول (السببية) . ولكن ليس معنى وجود علاقة ترابط وجود علاقة علمية ، بل قد تعنى أن الظاهرتين متلازمتان تلازما شديدا يدفع الباحث الى البحث عن العلاقة العلمية بينهما ، وتعمل الطريقة الكمية على تحاشى الخطأ الذى يقع فيه دارسو العلاقات بين الظاهرات وتوزيعها على سطح الأرض ، فاستخدام الباحث لطريقة العينات والخرائط ، ومعدلات التوزيع وايجاد معامل الارتباط أو الاختلاف توجه الجغرافى الوجهة العلمية الدقيقة(٧٨) .

وقد سبق أن أشرنا الى الطبيعة المعقدة والتى لا يمكن التنبؤ بها لعديد من المشكلات التى تدخل فى مجال الجغرافيا البشرية . وتنبع هذه المشكلات من محاولة معالجة البيئة بصفة كلية Total environment التى تضم العناصر الطبيعية والبشرية المتعارضة فى أى نقطة من الزمن ، ومثل هذه العناصر والصلات التى توجد بينها Linkages تتغير أيضا عبر الزمن . وتضيف هذه (الدينامية) dynamism مشكلات أخرى على المشكلات سالفة الذكر ويؤدى المدى المطلق Sheer Scale والطبيعة المتعددة التغير

---

(٧٨) محمد عبدالحميد الحمادى / خصائص المنهج الجغرافى - مرجع سابق ص٣٨ ، ٣٩ .

multivariate للواقــع الى أن يبــدو المســرح الكلى أو الرؤيــة الكلية معقــدا للغــاية من أجــل الفهــم والادراك ـ والمعالجة ومن هنــا كانت الحــاجة الى ما يطلق عليــه أو اصطلح على تسميته **بمنهج (أو طريقة) النظــم** **System approach** فى مجــال الجغرافيــا ، أو انشـــاء (نمــاذج) **models** كنــوع من تبسـيط الواقــع . وفى نفس الوقــت فــانه من الأهميــة بمــكان التركيــز على المشــكلات الفردية (الأحادية) individual problem أو التعــامل معهــا بطريقة علميــة كــاملة .

وقــد تلبدت الصــورة بالغيــوم بســبب التســاؤل الجــاد عمــا تكــون عليــه الحقيقة أو الواقــع reality . وحتى الآن ـ كما يقــول (فنسنت تايدسول) فــانه يمكن أن ينظــر الى ذلك على أنــه ســؤال ميتافيزيقى. ولكن اذا ما حاولنــا بجــدية لحــل مشكلات التفســير explanation هنــا نجــد صــفات ما يمكن أن يســمى (البيئــة) التى تصنع القــرار decision making environment أى صــورة البيئــة كمــا يدركها ويحسها صــانع القــرار ســواء أكــان المــزارع الذى يزرع المحصولات المعاشــية subsistence farmer أو أحد ملوك الصناعة . industrial tycon (٧٩). وعلى الرغــم من حجــم المشكلة الضــخم المترتبة على مبــدأ الادراك أو الفهـــم concept of perception الخــاص بالبيئــة عند اتبـــاع العمليات المؤدية الى اتخــاذ القــرار decision - making processes فى العمــل ، الا أنهــا جــديرة ببــذل الجهــد .

ويبــدو أن اتخــاذ القــرارات يعتمــد على (صــورة) البيئــة environment image أكثــر من الاعتمــاد على الواقــع الفعــلى . وتعتمــد هــذه الصــورة بشــكل أساسى على الوعى أو الادراك awarness

---

(٧٩) Vincent Tidswell - Opcit p. 4.

النـاتج عن مجموعة من العـوامل أهمهـا :

١ ـ الخبـرة المبـاشرة direct experience لظاهـرة بعينها ، ويمكن ان يختلف تاثيرها مع تتـابع وكثـافة مثـل هـذه الخبـرة ٠

٢ ـ الخبـرة غيـر المباشرة indirect experience والذى يعتمـد فيهـا على وسـائل الاتصـال Communication media سـواء الأفـلام أو الخـرائط الطبولوجية التى تبـين المواقـع النسـبية relative locations

٣ ـ المواقف والقيـم attitudes and Values وتتـأثر بدورهـا بالخلفية الثقافية أو الحضارية والأوضـاع الاقتصادية والاجتماعية ، العمـر ، الخبـرة ، التعليم ، الشخصية ، المـزاج أو الطبـع والذى ينعكس على الطمـوح والتطلعات ٠ وقـد درس كـل من (لويس) Lewis هوايت + جـولد White and Gould الأول عن السهـولة العظـمى Great Plains والآخـران عن امكانيـة الرغبـة فى السـكنى residential desirability فى أقـاليم مختلفـة من الجـزر البريطانية ، وتاثيـر كـل من المواقف والقيـم على ذلك(٨٠) ٠

وتعتبـر صـفة التغيـر Variation من أهـم الصـفات الجغرافية ٠ وهـذا التغيـر امـا أن يكـون تغيـرا مكانيا Spatial Variation أو تغيـرا زمانيـا Temporal أو تغيـر لا مـكانى ولا زمـانى non spatial and temporal variation (٨١) ٠

---

(٨٠) Vin cent Tids Well - Ibid, p. 6.

(٨١) د٠ محمد الفرا ـ مناهج البحث فى الجغرافيا بالوسائل الكمية ـ مرجع سابق ص ٦٥ ـ ٦٨ ٠

وفيما يلى بعض الاتجاهات التى ظهرت فى منهجية الجغرافيا الحديثة :

اولا : اتجاه النظم العام General System approach

يذكر البعض أن المنهج الكمى مثل (عصا) الباحث التى تقوده الى الأسلوب الصحيح والنتائج السليمة ، حيث أن الباحث يحتاج الى تعميم بحثه على أساس يمكنه من أن يستخلص النتائج التى يهدف اليها وتحقيق الفروض التى يبدأ بها ، وأن يستبعد بقدر استطاعته جميع العوامل غير المرغوب فيها والتى تؤثر فى النتائج وفى سير البحث ، ثم فى حساب التحليلات الرياضية كالمتوسطات ومقاييس التشتت ومعاملات الارتباط ومقاييس الدلالة وغيرها .

ان المشكلة التى يسعى الباحث لحلها بعد استخراج نتائج تحليلية هى درجة ثبات هذه النتائج (أو الوثوق فيها) Reliability ، وهذه خطوة ضرورية فى أغلب البحوث الانسانية فعندما لا تستطيع الطرق الاحصائية أن تصل الى مرتبة التأكد فى مشكلة من المشاكل يلجأ الباحث فى العادة الى وضع النتائج التى يصل اليها على صورة احتمالية Probability محددا درجة الاحتمال التى تبناها ، ودرجة الاحتمال هذه أمر اختيارى متوقف على درجة الدقة التى يتوخاها الباحث فى بحثه(٨٢) .

ويعتبر تحليل النظم من الوسائل الرياضية الحديثة ويستخدم بصفة أساسية فى البحوث الأكاديمية المتقدمة ، ونقدم هنا اطارا منطقيا ومتتابعا نستطيع أن نفكر من خلاله ، بالاضافة الى التحقق من توظيف functioning الكل وليس عددا من الأجزاء الفردية (المفردة) .

---

(٨٢) د. عبد الله الصالح ، د. محمد السريانى ـ الجغرافية الكمية والاحصائية ص١٨ .

وعلى الرغم من صعوبة الوصول الى تعريف مبسط لمصطلح (نظام) System الا أنه يمكن القول بأنه يتكون من مجموع ما يمكن أن نطلق عليه اسم (عناصر) توجد بينها روابط أو صلات وعلاقات يمكن التعرف عليها وتحديدها ومن خلال التفاعل فيما بينها تنبثق مجموعة من النتائج .

„ A «System» consists of a number of so-called (Elements) between which there are identifiable « linkage» and relationships and from the interaction of which emerge a number of out comes

هذا التنظيم الذى يتكون من المدخلات inputs والمخرجات outputs من خلال التفاعل puts يمكن أن نصل الى نتائج كالآتى : outputs inputs - through - puts ويمكن أن نرى ذلك بوضوح تام من خلال (نظام) بسيط معروف لدينا جميعا وهو الدورة الهيدرولوجية Hydrological cycle هنا نجد أن المدخلات هى التساقط precipitation والتفاعل هو ما يحدث لهذا التساقط نتيجة للظروف السائدة ، والنتيجة هى شبكة التصريف المائى والتبخر ، ولكل من هذه المراحل الثلاث (المدخلات ، التفاعل ، النتيجة) مردودها داخل النظام نفسه(٨٣) .

ويعبر لفظ (النظام) عن شىء واحد أو أشياء متفاعلة ومرتبطة مع غيرها ، ويعبر اللفظ على شكل من أشكال الارتباط والتنظيم . مثل : النظام الشمسى ، نظام المرور ، نظام الماء الساخن ... الخ .

وفكرة النظام موجودة منذ القدم ، استخدمها (اسحق

---

(٨٣) V. Tidswell = Opcit p. 7.

نيــوتن ،) (١٧٢٧/١٦٤٢) عندما كتب عن النظــام الشمسى ، وكــذلك الاقتصاديون ، وعلماء الأحيــاء ، وعلمــاء البيئــة ، وأصحاب الدراسات البشرية . كــذلك استخدم الجغرافيون فــكرة (الأنظمــة) منــذ أن ظهــر عــلم الجغرافيا واتخــذ مكــانه بين العــلوم الحديثــة . ولــكن الفــكرة أن مدلــول وأهميــة الأنظمــة كانت هامشية فى البحث والتحليل فى المــاضى وأصــبحت الآن فى مركــز الأهميــة نتيجــة لتعقد (عناصر) موضوع الدراســة وتشابكها . وقــد ساعد على استخدام فكرة (الأنظمة) التطــور التكنولوجى واستخدام الحاســب الآلى على نطــاق واســع . ويقــول (آشــبى ،) Ashby أنــه منــذ ســنة ١٩٤٠ بذلت محــاولات من أجــل معالجــة مشــاكل الأنظمــة المتحركة (الديناميكية) الكبيــرة ، ذات الارتبــاط والتفــاعل الداخــلى الشــديد بحيث أن نتــائج هــــذا التفــاعل لم تعــد مهمــلة ، بــل أصبحت هى مركــز الاهتمام ، وبذلك قــامت نظــرية الأنظمــة العــامة General system theory وذلك كمحــاولة لتطــوير الأسس والمبــادىء العلميــة كى تساعدنا على حــل مشــاكل الأنظمــة (الديناميكية) ذات الأجــزاء شــديدة التفاعل(٨٤) .

وكــان أول من صــاغ نظــرية الأنظمــة العــامة هــو (لودنيــج فــان بيــرت النفــلى) Ludwigbertalanfly فى سلسلة مقــالات بين ١٩٤٩ ، ١٩٥٢ وذلك بغــــرض البحــث عن نظــــام عــلمى أســاسى جــــديد .

ولكى يكــون التحليــل دقيقــا لابــد أن يكــون النظــام مغلقـــا Closed system أى عــزل العنــاصر التى تبحث عمــا يستجد فى الواقــع خــلال مرحــلة التحليل فقــط رغــم أن هــذه العناصر يشترط أن تمثــل الواقــع فى مرحــلة معينــة وكذلك العلاقات التى توجـــد بينهـــا .

---

(٨٤) الفرا ـ مناهج البحث فى الجغرافيا ـ مرجع سابق ص٢٨٧ـ٢٨٨

ورغم التعريفات المختلفة المجردة (للنظام) فان أى تعريف لابد ان يتضمن : (رأى هارفى) .

١ - مجموعة من العناصر تتميز ببعض الصفات والخصائص المتغيرة للأشياء .

٢ - مجموعة من العلاقات تصل بين الصفات والخصائص من ناحية وبين العناصر من ناحية أخرى .

٣ - مجموعة من العلاقات بين صفات وخصائص الأشياء من ناحية وبين البيئة التى توجد فيها هذه الصفات والخصائص .

هذا فى حين أن (بيرى) Berry يعرف (النظام) بأنه (شخصية لها طابع مميز وتتألف من أجزاء مستقلة متخصصة) .

أما (تشورلى) Chorely فيرى أن (النظام) (هو عبارة عن مجموعة أشياء مترابطة ولها اتصال بخواصها) .

ويشبه (هاجيت) Haggett (النظام) فى الطبيعة بنظام الماء الساخن مثلا ، والذى يتألف من عدة عناصر هى : السخان أو الموقد والأنابيب التى تنقل الماء متصلة ومرتبطة من خلال مرور المياه ودورتها مع مقدار الطاقة الحرارية اللازمة لعملية التسخين (٨٥) .

واذا كنا قد أغلقنا دائرة (النظام) خلال مرحلة التحليل، الا أنه ينبغى فى دراستنا الجغرافية أن تكون الأنظمة المدروسة من النوع المفتوح لأن كل الأنظمة التى تدرسها الجغرافيا لابد وأن تكون مفتوحة لكى تتم عملية التفاعل بين عناصر النظام وخصائص هذه العناصر وكلاهما مع البيئة الموجودة .

---

(٨٥) المرجع السابق ص٢٨٩ الى ٢٩٢ .

ويتـــألف النظـــام من الناحيـــة البنائية من ناحيتـــين :

(أ) العنـــاصر التى يتكون منهـــا هـــذا النظـــام ، ولكن هنـــا نجــد مشـــكلتين :

الأولى : مشكلة قيـــاس هـــذه العنـــاصر .

الثانية : التعـــرف على العنصر وصـــفات العنصر بشكل عميـــق .

(ب) العلاقات أو الروابط بين العنـــاصر ولهـــا نوعـــان :

الأول : علاقات متتالية Series relations وهى روابـــط غيـــر معكوسة وهى خصائص ارتبـــاط سببى وقـــد شـــاع استخدامها فى العـــلوم التقليدية .

الثانى : علاقات متوازية Parallel relations وهى شـــبيهة بالارتباط السببى بالاضافة الى تأثـــر العنصران السابقان بعنصـــر ثالث .

وهنـــاك علاقة من نـــوع ثالث وهى علاقة (التغذية الاسترجاعية) فى عـــلم الالكترونيات وهـــو تأثير عنصـــر فى نفســـه ، مثـــل نافـــورة الميـــاه التى تغـــذى نفســـها . وهنـــاك عـــلاقات أخـــرى مركبـــة بشـــكل بســـيط أو بشـــكل معقـــد(٨٦) .

ويذكـــر (فنسنت تايـــد سويل) أنـــه من الصعوبة بمكان أن نتصور (نظما) فى اطـــار الجغرافيا البشرية ، ومع ذلك فقـــد حدثت محاولات لتوضيح هـــذا الاتجـــاه فى مجـــال الزراعة وشـــبكة النقـــل(٨٧) .

---

(٨٦) نفس المرجع السابق ص٢٧٣ - ٢٩٧ .

(٨٧) ويمكن التعرف على هذه المحاولات فى الزراعة V. Tidswell - opcit p. 7. والنقـــل فى نفس الكتاب فى الفصلين الثالث ، والرابع عشر .

وتعتبـر طريقـة (النظـم) فى الواقـع محـاولة لتقييم الصفة الكليـة Wholeness of an entity لكيـان مـا أو ذاتيـة مـا ، حيث أن (النظـام) يركـز على العمليات الوظيفيـة Functioning processes والعلاقات التى توجـد داخـله ، هـذا بالاضـافة الى الاشـكال الناتجـة عنـه . ونظـرا لأن هـذا (النظـام) يسـتخدم كنمـوذج للتفكيـر Thinking model فـان هـذا الاتجـاه يتطـلب خطـوات خمـس :

١ ـ التعرف على ، وتحـديد العنـاصر أو مكونات الأجـزاء (الأجزاء المركبـة) Identification of the elements or components parts

٢ ـ تقييـم العلاقات بين هـذه الأجـزاء
Appreciation of the relationships between these parts

٣ ـ تقييـم النتائج التى نتجت عن التفـاعل بين أجـزاء المركـب
Evaluating the results of interaction of the components.

٤ ـ تحـديد تأثيـر (أ) على النـاتج النهـائى أو (ب) مدخـل جـديد من خـارج النظـام .
Identification of the impact of (a) the end product of the system or (b) a new input from outside the system.

٥ ـ تفهـم الطبيعة الديناميكية للنظـام(٨٨) .
Understanding the dynamic nature of the system.

ويذكـر (الفـرا) أن فـكرة (الأنظمـة العـامة) كانت معروفة فى المجـال الجغرافى منـذ عهـد (ريتـر) ، فيدال دى لابلاش) ،

---

(٨٨) ويمكن الرجوع الى نفس الكتاب لمزيد من التفاصيل V. Tidswell - opcit. p. 7
عن تطبيق هذه الخطوات الخمس فى الفصـل الثالث ص٣٥ ـ ٥٠ والشكل الموجود ص٣٧ .

(برين) حتى (ساور) وغيرهم ولكن التطبيق الفعلى لم يبدأ الا في النصف الثانى من القرن العشرين • حيث كانت فى الماضى على هامش الفكر الجغرافى ، ومن أسباب ذلك صعوبة الكشف عن عناصر النظام المعقدة وارتباطاتها المتبادلة داخل النظام وخارجه ، وقد أمكن التغلب على هذه المشكلة بعد تقدم العلوم والتكنولوجيا وتطور النماذج والأنظمة الديناميكية (المتحركة) • وبالتالى أصبح الجغرافيون يصيغون المواضيع الجغرافية بمفهوم الأنظمة ، وفى بعض الحالات تستخدم الأنظمة لتطوير صياغة نظرية من النظريات فى الجغرافيا •

وقد استخدمت طريقة الأنظمة فى المجالات الطبيعية فى الجيمورفولوجيا على يد (ستراهلر) سنة ١٩٥٠ ، كولينج Culling سنة ١٩٥٧ ، هيك Hack ، جودليت Goodlett سنة ١٩٦٠ • وفى سنة ١٩٦٢ أعاد (تشورلى) اعادة صياغة التفكير فى المجال الجيمورفولوجى بمفهوم نظرية الحرارة (الحركية) Thermodynamics

على اعتبار أنها نظام مفتوح تصلح للتطبيق فى الجيمورفولوجيا كذلك يرى (تشورلى) أن هناك تشابها بين الأنظمة المفتوحة والأحواض التصريفية drainage basins وعناصر الانحدار ، والجداول النهرية وجميع أشكال الأرض •

ويرى (تشورلى) أن تطبيق الأنظمة المفتوحة على الجيمورفولوجيا يفيد كثيرا لسببين :

١ - أن النماذج توازن عملية البحث بين تحليل ودراسة شكل الظاهرة من ناحية واجراءات حدوثها من ناحية أخرى (أى بين الشكل form والاجراء process) وبهذا يمكن تحاشى خطأ (ديفيز) وأتباعه بسبب اهتمامهم بالشكل دون الاجراء •

٢ - يساعد النظام المفتوح على كشف سلوك الظاهرة المتعددة التغير وقد كان السبب فى عدم قدرة الجغرافيين على معالجة العوامل المتداخلة للظاهرة الواحدة هو الاعتقاد بالحتمية ، والى التركيز غير الواقعى على عامل أو عاملين فقط على حساب العوامل الأخرى ٠

وكذلك أيضا استعملت الأنظمة فى مجال **الجغرافيا البشرية** ، حيث يعتبر الاقليم ذو (العقد) فى الدراسات الجغرافية البشرية أقرب شبيه للنظام المفتوح ٠

وهذا الاقليم يتالف من مدن وقرى ومزارع ٠٠٠ الخ وتتصل جميع هذه العناصر ببعضها من خلال تبادل وتفاعل نشاطات حركية (مادية) مثل النقود ، الهجرة ، النقل ، الشحن ٠٠٠ الخ ٠ أما الطاقة فى هذا النظام فتتمثل فى المتطلبات الحيوية (البيولوجية) والاجتماعية للمجتمع ٠

ولعل أهم ما يمكن أن نستفيد من استعراضنا للاقليم كنظام مفتوح هو أنه يوجه انتباهنا الى الصلة بين **الاجراء** (العملية) **والشكل** مثلما هو الحال فى النماذج فى الجيمورفولوجيا ، وهذا يضع الجغرافيا البشرية على نفس مستوى العلوم البيولوجية والاجتماعية التى تنظم أفكارها بهذه الكيفية ٠

وفى مجال **الجغرافيا الاقتصادية** يمكن تطبيق الأنظمة على مختلف المستويات ٠ مثلا يمكن اعتبار أى مصنع من المصانع نظاما قائما بذاته يتالف من عناصر (وحدات انتاجية) ترتبط ببعضها وفى نفس الوقت ترتبط بالبيئة التى توجد بها عن طريق عدد من الأجهزة التى تراقب سير هذه الوحدات وتضبطها وتنميها (مثل ادارة الموظفين والادارة التجارية ، وادارة المختبر والبحوث ٠٠٠ الخ) وتشكل

هـذه الأجهزة أهميـة كبيـرة فى نوعيـة الانتـاج وكميته وتسويقه ٠ وبالتـالى لا يمكن الفصـل بين النظام والبيئـة التي يوجد بهـا وانمـا يتفاعـلان معـا ٠

كذلك درس (بيرى) تطبيق الأنظمـة فى دراساته عن المدن سنة ١٩٦٤ وتبين له امكانية استخدامها بطريقة مناسبة (٨٩) ٠

وفي دراسـة ممتعـة عن استخـدام النظم وتحليلاتها فى المجـال الجغرافى ، يشـير (ريتشـارد هوجت) الى أن هنـاك خمسـة أسباب تجعـل استخدام تحليـل الأنظمـة فى المجـال الجغرافى أمـرا ملزما وهي :

أولا : تتجـاوز نظم التحليل الخاصة بالأنظمة قدرات الطرق العلمية التقليدية فلقد تطـورت وسـائل تقنية جديدة خارج نطاق الجغرافيا من أجـل تطويع المواقع المعقدة (المركبـة) Complex situation وتعتبـر هـذه الوسـائل أدوات للتحليلات الخاصـة بالأنظمة بمعناها العـام ٠ وحيث أن الأنظمة التى تجذب انتبـاه الجغرافى غالبـا ما تكون معقدة ، فان تحليـلات الأنظمـة ينبغى أن تجذب انتبـاه الجغـرافى ٠ ولقـد اندهش هـارفى عندما يتفادى الجغرافى استخدام وسـائل ومصطلحات أنشئت أصـلا من أجـل التغلب على التعقيدات أو التركيبات Complixity التى يتعـامل معهـا هـذا الجغرافى نتيجة التفاعل المفـرط بين العوامل المختلفة (هارفى سنة ١٩٦٩ ص ٤٨٧) ٠

ثانيـا : ان فكرة مستويات القـرار (تحليلى) والبيـان الواضح للتركيب (الهيراركى) المرتبـط بتحليـلات الأنظمـة ينبغي أن يقـدم

(٨٩) د٠ محمـد علي الفـرا ـ مناهج البحث في الجغرافيا ـ مرجـع سابق ص ٢٩٧ ـ ٣٠٧ ٠

طريقة بحث ملائمة كمحاولة جديدة للتغلب على ما يطلق عليه (مشكلة المقياس Scale problem فى الجغرافيا • حيث تعتبر مشكلة المقياس أو المستوى تفسيرا لديناميات (النظام عند مستوى معين من القرار) (التحليل ،) نادرا ما ينطبق على (ديناميات) النظام عند مستوى اعلى أو أخفض : اذ أن معرفة لماذا يتحرك الناس فى منطقة محدودة خلال فترة قصيرة نسبيا ، لا يجعل من الممكن تفسير حركة السكان على نطاق أوسع عبر الزمان والمكان • وتتكون معظم الأنظمة من وحدات صغرى تتالف بطريقة هرمية (هيراركية) وعلى الرغم من أن هذه الوحدات الصغرى من النظام Sub-systems تعمل فى اماكن متنوعة وأزمان متغايرة المستوى (المقياس) الا انها تعمل متالفة Conjointly •

وتقدم طريقة الأنظمة اطارا Framework يمكن من خلاله شرح أو تفسير الآليات (الميكانيزم) Mechanisms حيث تبدو دينامات مختلف المركبات Components فى أى هيراركية مترابطة مثال ذلك : الآليات التى تربط الأنظمة الفرعية فى مختلف المستويات فى الهيراكرية الادارية لصنع القرارات فى انجلترا ، ويلز - مجالس الذوقيات والمقاطعات ، والمراكز ثم الحكومة المركزية •

ثالثا : يمكن أن تحتوى - أو تتضمن - بداية واحداث النظام فى داخل هيراركية - مثل الهيراركية الحضرية التى تضم المدن الكبرى والصغرى ، القرى ، العزب فى طريقة - منهج - النظم • وتوجد لأى نظام علاقة ديناميكية مع البيئة التى يوجد فيها ، وكذلك مع وحدات نظام آخر من نفس مستوى الهيراركية ، حيث يتلقى الطاقة

Huggett, Richard : Systems Analysis in Geography. Clarendon Press. Oxford 1980, pp. 23 - 28.

(الشمسية ، الوقـود الجفرى وغيرها) والأشياء (المـواد Matter (السلـع ، المعـادن وما شابههما) والمعـلومات (عقـود خاصـة ، صحف ... الخ) يغيرها ويخـزنها ويصدرها . وهـذا الاطـار يلائم (يوافق) كل الأنظمة التى تهم الجغرافى (٩١) .

رابعـا : امكانية انشـاء متغيرات على نطاق واسع Macro-Variable وقـوانين على نطـاق واسـع Macro-laws شبيهة بقـوانين الغـاز Gas laws كميكانيكية احصـائية ، لهـا بعض الجذب ، وينبغى أن تـكون أحـد المسـالك للنظـرية الجغـرافية Geographical theory ولقد تحقق بعض التقدم فى مجـال الجغرافيا الطبيعية ، حيث يفترض ارتفـاع سطـح الأرض كمتغير واسـع Macro-Variable للاندسكيب . وفى مجال الجغرافيا البشـرية ، حيث وضـع الدخل المتوقـع (الكامن) Income potential كفرضية لمتغير واسـع فى مجال السكان وفى كلا المجالين اقترحت قوانين تجريبية واسعة المدى Tentative Macro-laws

خامسـا : أفشـت طـريقة الأنظمـة ارتبـاط لفظى للمصطلحـات A Terminological Coherence فى كل مجـالات الجغـرافيا وقد ترجمت (الرطـانة) الى اللغـة المشـتركة لمعظـم العـلوم الطبيعيـة والهندسية ، وعن طريقها تحسنت اتصالات المواد العلمية .

الوضـع الراهن لتحليل الأنظمة فى الجغرافيا :

يذكـر (هوجت) الى انه على الرغم من أن اتجـاه الأنظمة يعتبر واعـدا فى المجـال الجغـرافى ، الا أنه لم ينجـز شيئا فى العمليـات الاجـرائية ، ومع ذلك يمكن القول أن ذلك سيحدث يوما ما . ورغم أن بعض الجغـرافيين يعتـبرون أن هـذا الاتجـاه بمثـابة تذكـرة طبيـة

---

(٩١) المرجـع السابق ، ص ٢٣ .

للتقـدم النظـرى ، وفى طـرق البحث (الميثودولوجى) ولذلك هاجمه أو عطله الكثيرون منهم ، الا أن القيمـة المباشرة للممارسين الجغرافيين أصبحت واضحة •

ويشـير (هوجت) أيضـا الى ملحوظة هارفى التى أطلقهـا سنة ١٩٦٩ ، بأن تحليل الأنظمة لم يتقدم فى مجـال الجغرافيا ـ عمـوما ـ عن المرحـلة التى حذر منهـا فى مجـال النظم ، وأن هـذه الملحوظة ما زالت تنطبق على الوقت الراهن (سنة ١٩٨٠) ، حيث كان التقـدم بطيئـا •

ويعدد (هوجت) الأسباب التى جعلت الجغرافيين يقفون موقف الصمت تجـاه تبنى طريقـة تحليـل النظم ، ويذكـر أن السبب الرئيسى فى ذلك هو التعقيد الواضح Sheer complexity والغنى التركيبى Structural richness فى النظم التى تهم الجغرافيين والتى تبدو مفعمة (مليئـة) بالعـلاقات غير الخطية non-linear relations ومعقدة بواسطة مقدمات ومؤخـرات المتغيرات Varible lags and thresholds والميل نحـو ناحيـة أو أخـرى من عدم التوازن • وقد أعـاق هذا السبب الجغرافيين نتيجـة لعـاملين :

الأول : تعتبر الصيغة الرياضية الخاصـة بالأنظمـة التى يدرسها الجغرافيون مخـادعة الى حـد ما Some what tricky ، ولهذا فان بعض الجغرافيين الذين يجفلون من استخدامها يتحاشون ذلك بكل تأكيد •

الثـانى : يتطلب وضـع الأنظمة المعقـدة فى شـكل نماذج ، خصوصا تلك المرتبطة أو التى تدور فى محيط الجغرافيا البشرية ـ يتطلب ذلك فكرا أو حكما تقويميا Evaluative judgement فى ختام وفى الاختيار

متغير In closure and variable selection الذى يحتاج بدوره الى كثير من الخبرة ، اذا أريد له أن يجرى فى ثقة . كذلك ينبغى أن تدرس الأجزاء المركبة Component Parts الخاصة بالأنظمة بطريقة غير تقليدية من جانب معظم الجغرافيين ، أى بطريقة وظيفية Functional manners

كذلك لاحظ لانجتون (Langton 1972) عاملا اضافيا جديدا وهو أن جميع الأنظمة الاجتماعية Social systems تتضمن ثنائية duality بين الأشياء وصور الأشياء ، بين الواقع والمتصور The real and the perspective ومع هذا فان الوصف الرياضى Mathematical description للشخصية البشرية ، والتفاعل ، فى نمو وانتشار . وربما ننظر الى ذلك على أنه طريق للاستكشاف أكثر منه نهاية قاطعة . وهناك سبب ثالث أشار اليه لانجتون مرة أخرى ، وهو مشكلة اغلاق النظام System closure الذى يتقرر وفقا لنوع النظام ، ونوع البيئة فى الاطار (الوسط) المتشابك المعقد والمتفاعل بشكل عالى الدرجة الذى يدرسه الجغرافى (٩٢) .

وأخيرا فان طريقة الأنظمة فى البحث ليست خالية من المثالب ، حيث يرى هوس Hoos (١٩٧٢) أن كلا من القوة والضعف يتولدان من الأشكال والبيانات المتنوعة الخاصة بطريقة الأنظمة ، وربما يرجع تنوعها الواضح هذا الى المجال أو المدى الواسع للتفسير الذى تصبو اليه . أما القوة فانها تأتى من أن هذه الطريقة تتسم بالاتساع ، ولا يعنى هذا فقط الفائدة فى مختلف المجالات ، ولكن أيضا بأنها نوع من حشية الريش المرنة ضد ما تتعرض له من هجوم . وقد حدد

(٩٢) هوجت ـ المصدر السابق ، ص ٢٤ .

هـوس (١٩٧٢ ،) ثلاثة أسبـاب جـذرية لهـذه المشـاكل والتنـاقض والتعقيدات الخاصة بطريقة الأنظمة وهى :

الأول : (الصفة الفضفاضة للفظ نظـام) اذ أن كل عـلم لديه فكرة خاصـة به من نوع النظـام الذى يتمـاشى مع تعـريفاته ، ومبـادئه ، وافتراضاته وآرائه ونظـرياته ٠

الثانى : (التساهل فى استخدام اللفظ والجمل) ، مثـال ذلك (التحليـلات النظميـة) System analysis ، (الهندسة النظمية) System engineering التى يمكن استبدالهما من الناحية الواقعية ٠

الثـالث : التلاقى مع مجموعة كبيرة من العـلوم المختلفة والتيارات الفكرية وأصبحت هنـاك رفقـة سعيدة من خـلال المحاكاة أو المشـابهة المتطـورة ٠

الرد على التهم الموجهة ضد تحليلات النظم فى مجال الجغرافيا :

هـذه الاعتراضات على طريقة تحليلات النظم تبدو مفهومة ، ومع ذلك فان هوجت Huggett (١٩٧٦،) يحتج على ذلك بأن ابتعـاد أغلبيـة عظمى من الجغرافيين عن تحليلات النظم ينبـع من الجو المحيط السـائد للاختبارات الحذرة ، أكثر من أن يكون ذلك نابعـا من عـدم ملاءمة فطـرية لصيغة بطـريقة النظم ٠ ولقد حاول أن يخفف من المثالب والعيوب الخاصة بالنظم بالمزايا الآتيـة :

أولا : يمكن دراسـة التغيرات ذات المدى الطويل والتعقيدات الصعبة الخاصـة بالنظم المتصـلة التى تهم وتستحوذ على انتباه الجغرافيين ، وعن طريقها يمـكن تقديم طـرق الدراسـة الميكروسكوبية (الدقيقـة) Micro والتجريبية الي حد ما ٠ كذلك يمكن استكشاف العـلاقات

ذات المدى الأوسع Macro بين مكونات النظم System components بطريقة مثمرة مستخدمين فى ذلك طريقة النظم ٠ ويمكن أن تصاغ النظريات ذات المدى الواسع Macro-scale theories عن طريق انشاء نماذج النظم ، هذه النظم غالبا ما تكون ديناميكية ، ويمكن أن تكون محللة بواسطة الأساليب التحليلية الخاصة بالنظم system analysis techniques ضمن طرق أخرى أيضا ٠

وبناء على ذلك فانه وفى هذا السياق فان تحليلات النظم يمكن أن تكون ذات فائدة من الناحية التطبيقية ٠ ففى نموذج نظام ديناميكى فان التركيز سوف يكون منصبا على وظيفة النظام ، وبذلك وعن طريق معرفة الحالة الحاضرة للنظام يمكن حساب حالة المستقبل وحالة الماضى ٠ وميزة هذه الطريقة أن التغيرات التى تحدث فى النظام بطريقة بطيئة للغاية ، ومن الصعب ملاحظتها ، يمكن أن تدرس مباشرة ، وليس عن طريق المبالغة الاحصائية من معدلات التغير التى تقاس فى الوقت الحالى ٠

ومن هنا وعلى سبيل المثال فان تغيرات السكان المستقبلية فى بريطانيا يمكن أن تتم لها (اسقاطات) مستخدمين فى ذلك نموذج النظام الخاص بالنمو السكانى الاقليمى المتداخل inter-regional population growth أكثر من استخدام المنحنى الاحصائى البسيط الملائم لمعلومات السكان فى الوقت الراهن والتى تصبح مبالغا فيها اذا حسبت للمستقبل ٠

وهناك ميزة أخرى وهى السبب والنتيجة cause and effect التى ترى وفق تحليلات النظم على أنها نسيج تفاعل معقد ودقيق وليس على أنها همزة وصل مباشرة بين متغيرات نظامين وفيها يمكن أن يؤدى عدم الدقة فى احدى حلقات السبب والنتيجة الى نتائج غير متوقعة فى أجزاء أخرى من النظام ومن ثم فان النظام الاجتماعى

العالمى World social system يمكن أن يؤدى التفكير الخاص بالسبب والنتيجة بديهيا الى نتجة مؤداها أن تنظم النسل يمكن أن يؤدى الى تناقص سكان العالم • ومعذلك فان النظام الاجتماعى العالمى معقد بشكل واضح • وقد أوضحت محاكاة الكمبيوتر أن نتيجة السكان الأقل سوف تحول تدريجيا المتغيرات الأخرى فى النظام ، على الرغم من أن تناقص معدلا تالمواليد سوف يؤدى الى تناقص أولى للسكان ، وسوف تؤدى بعض هذه المتغيرات الى تخفيف الضغوط التى كرست بصفة أساسية من أجل تنظيم النسل ، وبذلك سوف يستعيد السكان زيادتهم مرة اخرى •

ونظرا لأن سلوك الأنظمة المعقدة يمكن أن تكون عكسية ، لما يمكن أن يتوقع بديهيا ، فقد أسماها فورستر Forester (١٩٧١) السلوك عكس ـ البديهى (٩٣) Counter-intuitive behaviour

ثانيا : من المفهوم أن نلاحظ أن معظم العلماء لا يشعرون بالرضى فى وصف أى شىء ليس مستقى من دليل تجريبى empirical evidence كما يقول واطسون Watson (سنة ١٩٦٩) • ولكن كما شرح كلين Kline (سنة ١٩٧٣) ، حيث أن نماذج الأنظمة تحصى التغيرات فوق الفترات الزمنية وفى المواقع ، وحيث أن مثل هذه التغيرات لا يمكن أن تلاحظ بطريقة مباشرة ، فانه من غير الواقعى أن تتطلب اثباتا تجريبيا كاملا : فسكان انجلترا عام ٢٠٠٠ لابد أن ينتظروا عقدين من الزمان حتى يمكن التحقق والتثبت المباشر • وأكثر من ذلك فانه يمكن اجراء اختبارات جزئية على النماذج ، ومن أمثلة ذلك فى بعض حالات البقايا التاريخية لنظام حالات الماضى يمكن أن تكون مناسبة ضد التغير الذى يحصى : حيث يمكن أن يعد نموذج سكان

---

(٩٣) المصدر السابق ، ص ٢٥ •

انجلترا وفـق تاريخ أسـاسى وليكن سنة ١٩٢٠ ، ويمكن أن تبدأ التوقعات بأثر رجعى Post-diction بتغيرات معـروفة منذ سنة ١٩٢١ ، ومن ثم فانه يمكن أن يسـاعد برنامج نظـرى وتجريبى فى عديد من الحالات فى التحقق من نموذج النظـام بالاختبـار والتجريب ، على الرغم من أنه من الصعب الحصول على تثبت كامل للنماذج .

ثالثـا : تستطيع تحليلات النظم أن تتعـامل مع العـلاقات غـير الخطية non-linear relationships مع أطـراف ومدخلات متغـيرة ، Variable lags and thresholds ومع ظـروف خاصة بعدم التوازن ، ومن أجـل صياغة النماذج الخاصة بالنظم التى تتارجح من حـالة عدم توازن الى أخـرى ، ولكن ينبغى اعطـاء هـذه الطريقة الفرصة خصوصا حيثما يكون النظـام معقـدا . مثـال ذلك النمـاذج المنـاخية المعقـدة العالمية . كذلك أشـار جيرسمل Gersmehl (سنة ١٩٧٦) الى الدورات المعدنية وأثرها على الدورات النبـاتية . ولذا ينبغى على التحليـلات الجغرافية النظـرية الخاصـة بالنظم أن تكشف عن مثـل هذه الحـلول الجماعية(٩٤) وأكثر من ذلك فانه اذا كان يوجـد أكثر من حل واحـد فـان النظـام يمكن أن يتأرجح بين (حـل ،) وآخـر خـلال الزمـن ، كما اقتـرح كـورى Curry (سنة ١٩٦٢) وجعـل ذلك واضحـا فى (نظـرية الكارثة) Catastrophe theory . وينبغى أن يعبر عن هذه الاختلافات الزمنيـة ـ فى أى لحظـة ـ كاختلافات مكانيـة ، حيث أن الأنماط المـكانية Spatial patterns المعنيـة ترتبط بشـكل أو بآخـر وينبغى أن تثبت اناه ليست مختلفة عن العمل التجريبى .

وهنا يثور سـؤال هـام هو :

---

(٩٤) نفس المصدر السابق ، ص ٢٦ .

كيف يمكن أن نتعامل كجغرافيين مع تحليلات النظم ؟؟

لقد قدم هوجت عرضا لابراز مزايا تحليلات النظم فى مجال الجغرافيا ، ولكن هذا العرض غير كاف لاقناع هؤلاء الذين ما زالوا يعتقدون فى آرائهم التقليدية . اذ أنه لابد من تغيير جذرى ينبثق من بعض الأمثلة المحدودة الخاصة بتحليلات النظم لالقاء الضوء على بعض المشكلات الجغرافية . هذا هو لب المشكلة . اذ أننا ينبغى كجغرافيين أن نبحث بدقة وعناية عن : كيف ولماذا تكون تحليلات النظم مناسبة لنا . ووفقا لما يراه هارفى (١٩٦٩) فاننا ينبغى أن نفسر حساب تحليلات النظم فى الاطار الجغرافى . Geographical context

وفى هذا الموضوع فانه من الملفت للانتباه أن المرحلتين الأوليتين من تحليلات النظم وهما :

المرحلة اللغوية lexical والمرحلة التحليلية النحوية يتبعان بطريقة فضفاضة الموضوعين الأوليين من الموضوعات الثلاثة التى أعطاها تشيز هولم Chisholim (سنة ١٩٧٥) كتعريف جاهز وتقريبى للجغرافيا . هذه الموضوعات الثلاثة هى :

١ ـ تسجيل ووصف الظاهرات على ـ أو بجوار ـ سطح الأرض .

٢ ـ دراسة العلاقات بين الظاهرات فى بعض الأماكن المميزة .

٣ ـ الفحص الخاص للمشاكل فى اطار المجال الأرضى .Terrestrial space

ويؤدى استبعاد الموضوع الأخير من استراتيجية تحليلات النظم الى وجود حل أو مفتاح عن السبب فى عدم تطبيق تحليلات النظم بطريقة مرضية فى عديد من المجالات الجغرافية . والآن ماذا يحتاج الجغرافيون لجعل تحليلات النظم أسهل انقيادا لدراسة المشكلات الجغرافية الفريدة ؟؟؟(٩٥) .

---

(٩٥) هوجت ، المرجع السابق ، ص ٢٧ .

ربما لكى تصبح تحليلات النظم ناجحة فى المجال الجغرافى ينبغى أن تكون ملائمة من أجل السيطرة على زمام الموقف بالنسبة للتركيبات المكانية Spatial structures بصفة حقيقية . ومن المؤكد أن المجالات التى تطورت فيها تحليلات النظم ليست مصممة بشكل واضح لكى تتلائم مع المشكلات المكانية ، ولهذا فانه على الجغرافيين أن يأخذوا زمام المبادرة فى هذا المجال الذى لم يكتشف نسبيا . ورغم أن الملامح المكانية فى الجغرافيا تؤخذ بدون نقاش على أنها لب علم الجغرافيا الا أنه يوجد بعض الممارسين الذين لا يعترفون بذلك (هوجت سنة (١٩٧٦ م) ، ايرى Eyre سنة (١٩٧٣ م) ويذكرون أنه ليس هناك ما يبرر ادعاء الجغرافيين بالدراسة المكانية كشىء يخصهم وحدهم .

ويذكر بعض الباحثين أن العمل النظرى الخاص بالاقتصاديين أمثال : فون ثيونن ، فيبر ، لوش ، يعتبر القوة الماحقة لعديد من منظرى التوطن الحديثين . كذلك فان مبادىء نيوتن الخاصة بحركة الأجسام فى المجال الكوكبى ، والتى جعلها الجغرافيون ملائمة لدراسة الحركة فى المجال الأرضى ، وحتى العمل الحديث القائم على الحدس الخاص بالحيز الجغرافى قد أدى الى غارة من جانب علم النفس . ومهما يكن من أمر فانه بجانب مسايرة كل من أبلر Abler ، أدامس Adams ، جولد Gould (١٩٧١) ، فانه ينبغى أن نأخذ فى الاعتبار أن المشكلات المكانية هى سبب وجود الجغرافى ، وفى نفس الوقت نعترف بأن حان الوقت لبحث امكانية تطبيق تحليلات النظم من أجل نمو وتطور وربما فهم وادراك التركيبات المكانية فى داخل الاطار الجغرافى(٩٦) .

---

(٩٦) نفس المصدر السابق ، ص ٢٨ .

ثانيا : النمـاذج :

يبدو أن (النمـاذج) تجد لهـا تطبيقـا حاضرا فى كل مكان ، ولكن تعـريف النموذج محير وغير دقيـق فى بعض الاحيـان ، وحسب تعـريف (هاجت) فان النمـوذج يمـكن أن يكون بعـد كل شيء هـو « نظـرية أو قانون ، افتراض أو فكرة مركبة ، دور أو وظيفة ، عـلاقة أو معـادلة ، تركيب معـلومات ، كلمـة ، خريطـة ، شـكل أو بعض انواع من الأدوات المعدنية المرتبة من أجل أهداف تجريبية »(٩٧) .

وفى اللغـة فان معنى (النموذج) أنه تمثيـل لحقيقـة معينـة مثـل نموذج لمشـاريع الاسكان ، ويتضمن أيضـا معنى المثـالية ، وتحمل معنى التوضيح والتجسيم ، ومن الناحيـة العلميـة فلن النموذج يمثـل صـورة للتعبـير عن بعض الحقـائق بقصـد توضيـح بعض خصـائصها المميزة ، أو عبـارة عن وسـيلة من وسـائل الفهم الشـامل لمـا يجـرى على سطح الأرض(٩٨) .

وهناك من يرى أن النموذج : اطـار مرجعى ، وصف لشيء مـا ، نظير أو شبيه ، منهج مقترح للبحث ، تمثيـل دقيـق للشيء المطـلوب دراسـته ، الاطـار العـام الذى به نصف الموضـوع ، صـورة تبين كيف يعمل نظام ما ، نظرية تفسر تركيب أو بنية شيء ما .

وهناك فـرق بين النموذج والنظـرية ، والعلاقة بينهما أمـر معقد ، حيث يذكـر (تشـورلى) أن النموذج يصبح نظـرية معبرة عن الواقـع حينما ننجح فى تجسيد جـزء من هـذا الواقع بواسطة التجـريد أى بعد نبذ كثـير من البيـانات الزائدة ، والعمـل على تفسـير نتائج النموذج

---

(٩٧) Tidswell, V. : Op. Cit., p. 7.

(٩٨) ناصر عبد الله صالح ، محمـد محمود السريانى ـ مصدر سابق ، ص ٢٠٨ .

بشكل دقيق • ويرى (كامبل) أن النموذج ضرورى لنشوء وتقدم النظرية وتعليلها ،ويمكنها من التطلع للمستقبل وهذا أحد أهداف النظرية • ويذكر (الفرا) أن النظرية أوسع وأشمل وتغطى موضوعا بكامله ، بينما النموذج يعتبر جزءا من هذا الكل ، ويستخدم كمقدمة للوصول الى الفرضيات Hypothes والنظريات أو اختبارها ومعرفة مدى صلاحيتها (٩٩) •

صفات النموذج :

لكى ننشىء نموذجا لابد من استبعاد النواحى التى ليس لها أهمية أو شأن أو (الضوضاء Noise) وينبغى التركيز على النواحى ذات الأهمية الخاصة أو ذات المعنى للمشكلة المدروسة ، ولهذا فان النماذج تتصف بأنها منتقاة Selective وتقدم نظرة جزئية فقط للعالم الحقيقى • ففى أحد طرفى المقياس يمكن أن يكون النموذج بسيطا ومختارا ، ولهذا فان قيمته تكون محدودة ، بينما فى النهاية الأخرى من (الطيف الضوئى) يمكن أن يكون معقدا لدرجة أنه يصبح مشابها تماما للواقع •

وحيث أن النموذج يغفل بعض العناصر فانه يركز على عناصر أخرى ، ومن ثم فانه ينبغى على من ينشىء هذا النموذج أن يمارس ويتمتع بالقدرة على التمييز والمهارة فى انشاء النموذج ، ولابد أن يتلاءم معيار الاختيار مع طبيعة المشكلة وأسس المعرفة ، والنظرية الجغرافية الموجودة ، ويرتبط كل هذا بدرجة من التخمين أو الحدس •

وعلى الرغم من بساطة النموذج المختار ، فان مركب العلاقات

---

(٩٩) محمد الفرا - مناهج البحث فى الجغرافيا - مصدر سابق ، ص ٢٥٤ ، ٢٥٥ •

بين مكوناته تكون واضحة ومحـدودة ، وعلى سبيل المثـال فان نموذج (فـان ثيونن ،) لاستخدام الأرض قد تجمـدت فيـه جميـع المتغـيرات باستثناء (المسـافة) أى العـلاقة بين المسـافة والسـوق ، ومدى تأثير ذلك على كثافة ونوع استخدام الأرض المـراد تفسيرها ٠

ومن الممكن أن يتعدل النموذج اذا ما أحسسنا انه يتناقض الواقع ، ومـن ثم فـان النمـوذج دينـاميكى بطبعـه Dynamic in nature وطالمـا أن الواقع نفسـه يتغير فان النموذج نفسـه يتغير وفقـا لذلك ، ويوضح ذلك تغير (نموذج الجـاذبية) حيث كان يستخدم فى المؤلفات المبكرة بشـكل مبسـط حيث كان يوضح المسافة بين مدينتين فقـط ، ثم فى مؤلفـات أخـرى استخدم مربع المسافة ، وفى المؤلفـات الأكثر تعقيدا أصبح لا يكتفى بالمسافة الطبيعية ولكن أيضـا الوقت اللازم لاجتيـازها ٠

وتوجـد صفة أخرى للنموذج وهى الطبيعة التنبؤية Predictive nature للنماذج والتى تساعد على انشاء الأنمـاط المعيارية أو القياسية Normative Patterns ومعنى النمـط المعيـارى هو ذلك الذى ينبغى أن يعطى بعض الفرضيات بالمقـارنة مع النمـط الوصـفى descriptive أى ذلك النمـط الذى يوجـد فعـلا فى الطبيعة ومن أمثـلة الصـفة التنبؤية للنمـاذج (نموذج مونت كارلو) (١٠٠) ٠ The Monte Carlo simulation Model

انـواع النمـاذج :

يذكـر البعض أن هنـاك ثلاثة أنـواع :

أولا : الأيقـونى ، وهو الذى يستخدم نفس المـواد الموجـودة فى

---

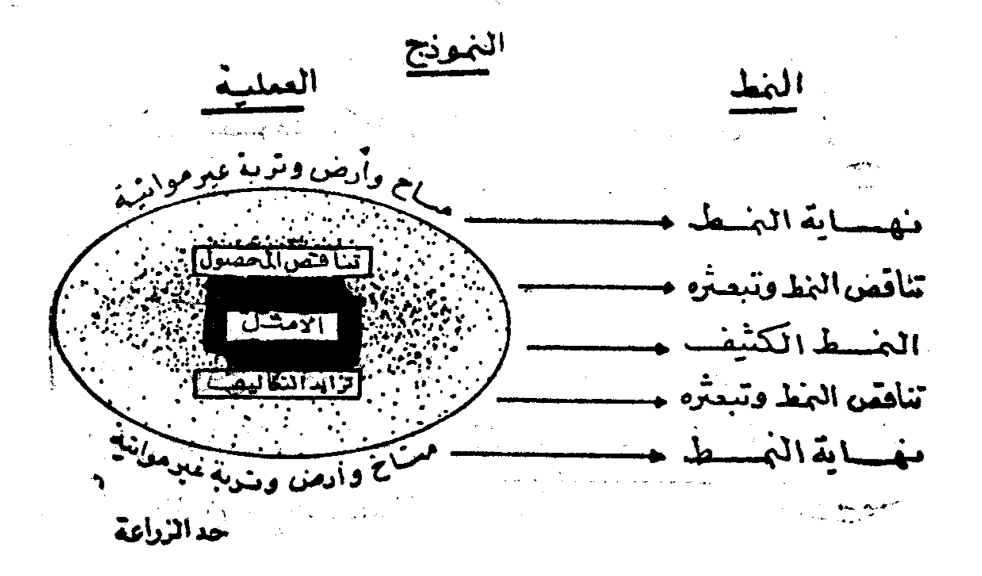
(١٠٠) Tids Well, Op. Cit., p. 8.

ويوجـد هذا النموذج فى الفصل التاسع من هذا المصدر ٠

فى الطبيعة ولكن بمقياس متغير ، مثال ذلك الصورة الجوية لشبكة النقل والمواصلات فى منطقة معينة ، وهذه أول مرحلة من مراحل التجريد ، ذلك أن الصورة تمثل كل الواقع مع اختلاف المقياس .

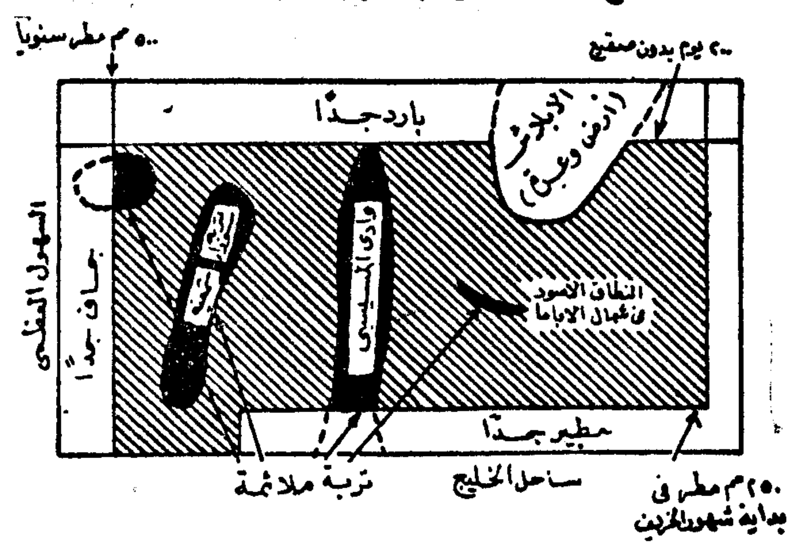
ثانيا : النظير أو الشبيه ، الذى يتضمن تغيرا فى المواد المستخدمة فى بناء النموذج ، مثال ذلك الخريطة التى تبين الطرق والمسالك على الأرض ممثلة فى خطوط ذات مقاييس مختلفة من حيث الامتداد والاتساع واللون ، وهى تمثل المرحلة الثانية من التجريد .

ثالثا : الرمزى : وهو تمثيل للحقيقة بالرموز كما هو الحال فى المعادلات الرياضية ، وهو أعلى مراحل التجريد ، لأنه يمثل التركيب النموذجى بالرموز فقط ، مثال ذلك تحويل شبكة المواصلات الى أرقام ورموز تبين كثافة المرور على الطرق .



الواقع

انتاج القطن فى جنوب الولايات المتحدة



شكل (١١)

مشروع الحدود الخارجية والمنطقة المثلى وفقا للنموذج
الذي وضعه مكارتى / لندبرج (نقلا عن نايد سول ص ٥١)

ويلاحظ لعى أنواع النماذج السابقة ، أن المعلومات تختفى تدريجيا فى كل مرحلة ليصبح النموذج فيما بعد أكثر تجريدا وعمومية . وهناك أيضا تقسيم للنماذج سواء من حيث البنية أو من حيث الوظيفة أو الاثنين معا . فهناك النماذج الساكنة Static (بنائيا) أو المتحركة dynamic (وظيفيا) . ولقد كانت النماذج التى استخدمها الجغرافيون فى دراسة الظواهر البشرية (ساكنة) مثل (كريستللر) سنة ١٩٣٣ ، (أوجست لوش ،) سنة ١٩٥٤ ، الأول لمركزية المكان ، والثانى لتجديد الاقليم الاقتصادى على أسس اقتصادية وهى ثمن السلعة ، ومركز الانتاج ، وتكاليف الشحن . أما (أورباخ) فقد وصف تركيب المدن سنة ١٩١٣ عن طريق (المرتبة) و (الحجم) Rank and Size (١٠١) .

فوائد النماذج :

سبق أن أشرنا الى ان مقياس أو مجال الواقع ضخم للغاية لكى نتعامل معه ، كما أن تعقيداته عديدة ومن الصعب الالمام بها ، ولهذا كان انتقاء النموذج من أجل تسهيل عزل المشكلة ومكوناتها والعوامل المتصلة بها ، اذ أن الانتقاء يسهل هذه العملية بشكل واضح ، اذ أن مدى وتعقيدات الواقع سوف تقل ، ويؤدى هذا الى مساعدتنا في تفهم هذا الواقع . وتقدم طبيعة النموذج البنائية اطارا نظريا فكريا يمكن أن تصاغ أو تتشكل داخله الفرضيات ، ويمكن أن تختبر كجزء من عملية التقصي العلمي الجيد . واذا كان هناك تطابق

---

(١٠١) محمد الفرا ـ مصدر سابق ، ص ٢٥٨ الى ص ٢٦١ .
وهناك أنواع أخرى من النماذج يرجى الرجوع الى كتاب ناصر الصالح ،محمود السريانى ، ص ٢١٠ ـ ٢١٦ .

بين النموذج والواقع أدى ذلك الى تسهيل تطور النظـرية الجغرافية ، بينمـا يؤدى البعـد عن الواقـع الى ضـرورة الاتجـاه نحـو عمليـة استكشاف أخـرى • وهـذه الاشارة نحو اعـادة الاستكشاف فيهـا الكثير من توفير الوقت الثمين(١٠٢) • مثـال ذلك مـا حـدث من أعمـال وأبحـاث (بريسى) Bracey وتقارن بقانون (ريلى) Reilley's law الخـاص بالجـاذبية الجزئيـة فى نفس منطقـة الدراسـة Retail gravitation

وربما كانت أعظم قيمـة للنموذج فى انه يكشف ويظهـر وجـود نظـام order فى النمـط ، كما انه يسـاعد على تكوين تعميمـات وصـياغة نظريات واعـداد تنبؤات موثوق فيهـا • ويلخص (هـاجيت) فوائد النماذج فى القول البليغ الآتى :

(النمـاذج ضرورية لتعقـد الواقع ، اذ انهـا تمثل دعـامة ادراكية لفهمنـا ، ولهـذا فانهـا تقدم للمدرس صـورة مبسـطة وعقلانيـة فى حجـرة الدراسـة ، وتقـدم للباحث مصـدرا للفرضيات التى تعمل من أجـل اختبـار الواقع • ولكن النماذج لا تنقـل كل الحقيقة ، ولكن جزءا منهـا نافعا ومدركا من الناحيـة العقلية) (١٠٣) •

مراحـل بنـاء النمـوذج :

تمثل هـذه المراحـل دائرة مغلقـة تبدأ وتنتهى بدراسـة جـزء من العـالم ، ويتم هـذا عن طـريق التجريد حيث تهمـل أشياء كثيرة من واقـع الظاهرة المدروسـة ، وتستبقى بعض المتغيرات والعـلاقات الهـامة ، ويحـدد الباحث العناصر المهمـة فى الموضـوع ، وكلما كان الباحث دقيقـا كلما كان النموذج أقـرب الى الواقع •

---

(١٠٢) Tidswell, V. : Cp. Cit., P. 8. ويمكن الرجوع الى ذلك بالتفصيل فى نفس المصـدر ـ الفصـل الثانى عشر •

(١٠٣) نفس المصـدر السـابق ، ص ٩ •

ويلى ذلك تكوين صورة مبسطة عن عالم الواقع التى نجمت عن عملية التجريد مع وضع بعض الافتراضات التى من خلالها يقوم النموذج بأداء دوره حيث يفترض مثلا استواء السطح فى المنطقة المدروسة ثم توضع الحقائق واحدة بعد الأخرى على هذا النموذج، بحيث ينتهى فى النهاية الى أن يكون مطابقا للواقع تقريبا ٠

ثم يختار النموذج الملائم لهذه الدراسة ، سواء الرياضى بقسميه الحتمى و الاحتمالى أو التجريبى بشطريه القياسى والنظيرى ، أو الطبيعى التاريخى أو النظيرى ، أو البيانى - ويعتمد اختيار النموذج على طبيعة المشكلة المدروسة من جهة وعلى رغبة الباحث من جهة أخرى ٠

وبعد ذلك تاتى عملية الاستنتاج لبعض الحقائق عن عالم الواقع بواسطة هذا النموذج ، سواء أكانت هذه الحقائق عن طريق الانطباعات أو الافتراضات الخاصة ، وتكون النتيجة اما التحقق من صحة الفرضيات أو الرجوع للبحث والتقصى مرة أخرى ٠

وأخيرا تتم عملية مقارنة النتائج التى حصلنا عليها من خلال النموذج بما هو موجود فى الواقع، ، وهذه مرحلة التحقق من صحة النتائج ٠ وهناك طرق احصائية لاختبار صحة هذه النتائج ٠

ويلاحظ أن النموذج أو النظرية لا يمكن اثبات صحتهما ، وانما يمكن أن تكون متمشية أو غير متمشية مع الحقائق المطروحة ، لأنها وضعت فى الأساس لتفسير عالم الواقع ٠ ومقدرتها على حل مشاكل الواقع أوعدممقدرتها هو الذى يؤخذ فى الاعتبار ٠

ولابد أن نلاحظ أن مراحل بناء النموذج متصلة مع بعضها البعض وتشكل دائرة مغلقة تبدأ وتنتهى بعالم الواقع(١٠٤) ٠

---

(١٠٤) الصالح ، السرياني - مصدر سابق ، ص ٢١٦ - ٢١٨ ٠

(الثورة) الكمية Quantitaive arevolution

سبق ان اشرنا الى أن نظرية الموقع Location Theory ترجع فى أصلها الى نظرية اقتصادية ، حيث أن نظريات الموقع الكلاسيكية بما فيها اعمال جوهان هنريش ، فون ثيونن عن استخدام المناطق الزراعية (١٨٦٢) ودراسات الفريد فيبر عن التوطن الصناعى (١٩٠٩) تعتبر نظريات اقتصادية . كذلك طور الاقتصاديون بمن فيهم أوهلن هوفر ، لوش ، ايزارد ، طوروا المفهوم الخاص بالملامح المكانية والاقليمة للنشاط الاقتصادى .

وقد كان وولتر كريستللر (١٨٩٣ - ١٩٦٩) الجغرافى الأول الذى أضاف الى نظرية الموقع برسالته المشهورة (المواقع فى جنوب المانيا (١٩٣٣) . وقد أشار الى أن رسالته قد استلهمت من نظرية اقتصادية . ورغم أن دراسة كريستللر لم تقابل بالاهتمام الكافى فى حينه الا انه سرعان ما اهتم بها الجغرافيون سواء فى أوروبا أو الولايات المتحدة الأمريكية . ومن هنا بدأ الجغرافيون الأمريكان يطورون النماذج النظرية للتركيب الحضرى ، وكذلك المدن باعتبارها أماكن مركزية التى كان قد ابتكرها مبكرا رجال الاقتصاد والاجتماع الحضرى .

وقد قام ادوارد ايكرمان من خلال تقدير متوازن جيد وواضح للجغرافيا على أساس علم بحث أساسى ، قام بتشجيع طلابه على التركيز على الجغرافيا الأصولية ، والعمليات الحضارية ، والاتجاه الكمى ، وبالتالى استخدمت طرق احصائية تدريجيا فى فروع الجغرافيا الأصولية ، وقد ساعد هذا بالتالى على تطوير نظريات ونماذج اكثر دقة .

وقد أدى الاحتكاك العلمي بين الجغرافيين وعلماء الاقتصاد

والاجتماع والطبيعة الى تسارع الاتجاهات الكمية الجديثة فى المجال الجغرافى ، فمنذ خمسينيات هذا القرن رأينا جاريسون ومن معه يهتم بجغرافية الحضر والجغرافيا الاقتصادية وظهر بعد ذلك بريان بيرى ، ويليام بانج ، ريتشارد موريل ، شيفر . وتبلور الاتجاه الكمى فى أربع مدارس فى أمريكا فى اقسام الجغرافيا فى جامعات : واشنطن ، ويسكونسن ، أيوا ، بالاضافة الى مدرسة الطبيعة الاجتماعية التى تطورت بشكل مستقل وقد اخذت الهامها منعلم الطبيعة أكثر من الاقتصاد ، وكان من زعمائها (جون ستيوارت) ، (وليام وارنتز) . وكان ستيوارت هو الذى اشار الى العلاقة الشكلية المتساوية بين تفاعل المراكز الحضارية وقانون (نيوتن) الخاص بالجاذبية . كذلك كانت دراسات (وارنتز) عن نماذج التناظر فى علم الطبيعة والاستفادة منها فى امكانيات السكان كذلك ظهر (ادجار كانت) ومساعده (تورستن هاجرستراند) فى السويد وأدخلا الطرق الرياضية الحديثة فى المجال الجغرافى .

وقد توصل (هاجرستراند) الى نموذج احتمالي لعملية انتشار المخترعات بعد دراساته على السويد فى هذا المجال ، ومثل هذا النموذج يمكن أن يستخدمه المخططون فى اختراعات المستقبل . كذلك كانت دراسات (موريل) عن الهجرة ونمو العمران الحضري(١٩٦٥) وفى خلال الستينيات اتجه هاجرستراند نحو دراسة السلوك الفردى بشكل تفصيلى مستخدما فىذلك نماذج ذات ابعاد ثلاثة Three dimensionalmodels لتصوير حركة الافراد فى الزمان والمكان.

وقد انتشرت الجغرافيا الكمية فى مراكز الابتكار التى سبق أن أشرنا اليها ، واعتمدت فى البداية على اشكال الاولية للاتجاه الكمى

مثـل استخدام توزيع التشتت التكرارى ، والبـارامتر ، دليـل أس ٠ ولكن التقـديم الحقيقى للجغرافيـا الكميـة لمعظم الجغـرافيين الذين يتكلمون الألمانيـة كان عن طريق (سـتينر) (١٩٦٥) واسـتخدامه (تحليـلات العـامل) فى دراسـاته لتصنيف الكانتونات فى سويسرا ٠ وظهـرت تضمينات فلسفية للمدرسة الكمية لأول مرة بواسـطة (ديتريتش بارتلز) ٠ ويذكر (جنسن) أن التطـور النظرى داخل مادة الجغرافيا لم يحس به كثورة من جانب الجغرافيين ، بل ان العديد من (الثوريين) كانوا فى مـكابدة من أجـل استمـرارية الأهـداف النهـائية فى الجغرافيا البشرية ٠ وقد قوبل استخدام احصاءات من أجـل أعمال أكثر دقـة ، قـوبل بالـرضى العام ، أمـا اسـتخدام الرياضيات فى اعـداد النماذج فقـد قوبل باهتمـام أقل ٠

ويعتبر معظم العاملين بالبحث أن الطرق الاحصائية المتقدمة ذات اهمية وفائدة لبعض فروع عـلم الجغرافيا ، أما الفروع الأخرى وخصوصا الجغرافيا التاريخيـة والحضـارية فانهـا أقل حـاجة الى هـذه الوسائل الفنيـة الجـديدة ٠ ويدعى (ليونارد جيلكى) (١٩٧٧ ص ٣) الى انهـا غير معترف بهـا على نطـاق واسع ، وان كانت قد دخلت اطـار الجغـرافيا الأسـاسى ٠

ولقـد اشـار (بونجى) Wolliam Bunge الى آراء (شيفر) **التى تذكر أن الجغرافيا هى عـلم العـلاقات المكانية والعلاقات المتبادلة**
Science of Spatial-relations and inter-relations

وأن الهندسـة هى رياضـيات المكان ، ومن ثم فان الهندسـة هى لغـة الجغرافيـا ٠ ولهـذا فان الجغرافيا القائمـة على التحليل المكانى التى ركزت على التنظيمات الهندسية وأنمـاط الظواهر ، ودراسـة أين توجـد الأشـياء وتوزيعهـا المكانى ، اصبحت لب الهـدف الجغرافي كما يذكـر (سـاك) ذلك (١٩٧٤ ص ٤٤٤) ٠

وقد حـــدث تقـدم أساسى نحـو توحيـد الأسس المنهجية والفلسفية للمدرسـة الكمية ، قام بذلك فى الستينيات بعض الجغرافيين البريطانيين وعلى رأسهم : بيتر هاجت ، ريتشارد تشورلى ، ديفيـــد هـارفى . وقد كان كتاب بيتر هاجت الذى أسماه :

Locational analysis in human geography - 1965.

ذات أهميـة خاصة حيث يتسم بالنظرة الشاملة عن كثير من النظـريات الجـديدة فى عـلم الجغرافيا . وأوضح انه توجـد ثلاث مجموعات علميـة تقليدية ترتبط بعلم الجغرافيا هى :

١ ـ الأرض (الجيولوجيـا ، البيولوجى) .

٢ ـ العـلوم الاجتماعيـة .

٣ ـ العـلوم الهندسـية .

ويؤكد (هـاجت) على أن التقليـد الهنـدسى وهو الأسـاس القديم لعـلم الجغرافيا ، أصبح فى الوقت الحـالى ربمـا هو أضـعف هـذه المجموعات الثلاث . هـذا فى حين أن معظم الأعمال المبهرة فى العمل الجغرافى خـلال الستينيات كانت عن طريق تطبيق هندسـة (النسـق الأعلى) Higher order geometrics ، اذ لا يقتصر دور الهندسـة على تقـديم الفرصـة لالتحـام مظاهر الجغـرافيا البشرية بمـــظاهر الجغرافيـا الطبيعية فى مشاركة عمـل جـديدة ولكن أيضـا تعيد الحياة للدور الأسـاسى للكارتوجرافيا المتصـلة بالاثنين . (هاجت ١٩٦٥ ص ١٥ ـ ١٦) .

ويذكر (جنسن) أن فكـرة التوزيع توجـد فى قلب الجغرافيا ، وأن الجغرافيا هى عـلم المسافة a discipline of distance ، وأنه عنـدما يناقش فكرة المكان أو الحيز Space فانه ليس المكان الحـاوى أو الوعـاء Container ـ الذى يؤطر (كليـة) اللاندسكيب . ويفضل

(هارد) التفكير فى المكان باعتباره نظاما لعلاقات المسافة بين الأشياء
Space as a system of distance relationships between objects. (Hard, 1973, P. 184).

وتتلخص (التنظيمات المكانية) فى الشكل الذى أورده (هاجت) سنة ١٩٦٥ الخاص بالتركيب المكانى Spatial Structure والذى يمكن أن ينظر اليه على أنه (تناثر لأقاليم وظيفية ،) مثل تلك المنشأة حول الأماكن المركزية فى نموذج كريستللر ، يتمثل فى خمسة عناصر هندسية وهى :

١ - الحركات movements ، اذ أن العنصر الأولى فى المجتمع الحديث هو الحاجة والرغبة فى التفاعل بين الأماكن الذى يؤدى الى نمط الحركات ، التى تدرس على أنها نمط هندسى ذات خطوط مستقيمة بين نقط .ولكن فى الواقع نجد أن معظم هذه الحركات تتقنن (تسير فى قنوات) على طول طرق خاصة ، ومن هنا ياتى عنصر آخر هو القنوات .

٢ - القنوات channels التى تتضح مساراتها وتتجمع فى عقد معينة فى نظام شبكة الطرق .

٣ - العقد nodes كما ذكرنا وتؤدى الى الهيراركية (النظام الهرمى) .

٤ - الهيراركية hierarchies التى تقدم الأهمية النسبية للعقد .

٥ - السطوح surface التي تقدم نظام استخدام الارض كما هو ممثل بعمل (فون ثيونن) . انظر ايضا نموذج تطور شبكة النقل عند (تافي وموريل) .

النمـوذج

أ ب ج د هـ و

تتابع نموذجي لتطور شبكة النقل في غانا
نقلا عن كتاب (الأنماط والعمليات الجغرافية البشرية ،)
لصاحبه تايد سول ص ٢٩٦

الواقـع

قبل ١٨٨٥

١٨٨٥-١٨٩٧

١٨٩٧-١٩٠٣

١٩٠٣-١٩٣١

بعد ١٩٥٠

شكل (١٢) تتابع نموذجي لشبكة النقل في ماليزيا

ومع ذلك فان أنمـــاط استخدام الأرض البشرى ليست جامدة ، ومن ثم فان عمليـــة التعبير عبر الــزمن تشمــل الانتشــــــار المكانى Spatial diffusion كما طوره (هاجر ستراند) ٠

وقــد اقترح هاجت ، هــارفى اعــداد نموذج مثــالى جــديد غير النموذج التقليــدى ٠ وأصبح النموذج ـ ســواء التقليدى أو الحــديث ـ هو هــدف التقصى الجغرافى ٠ وهــذا الهــدف ينبغى أن يتحقق بمساعدة الطــرق الكميــة واستخدام الكمبيوتر لمعالجــة المــادة العلميــة الخــام، وذلك على اعتبــار أن النموذج هو التقــديم المثــالى أو المبســط للواقع والذى يبحث من أجــل توضيح الصــفات المتميزة الخاصة ٠

ويذكــر هاجت وتشورلى أن النموذج امـــا أن يكون نظرية أو قانونا أو افتراضــات أو فكــرة مركبة ٠

وقــد كان للتطــور التقنى واستخدام الكمبيوتر أثرا واضــحا فى الاســراع فى طــريق النمــاذج خصوصا فى علم الجغرافيا الذى يتعــامل مع مجموعة ضخمة من المــادة الخــام كما يذكـــر ذلك (آسى) Aase (١٩٧٠) ٠ اذ أن هــذا التطــور التقنى أعطى لعــلم الجغرافيا امكانات جــديدة لم يتردد الجغرافيون فى ارتيادها (١٠٥) ٠

نقــد المنهــج الــكمى :

ومفهوم النقــد هو ابراز المزايا والمثالب ، ومن هنــا فاننــا نجد أن هنــاك من يؤيد هــذا المنهج تأييــدا واضــحا لدرجة أنهم يعتبرون الجغرافيــا المبنيــة على الأرقام وذات الصــيغ الرياضية هى الوحيــدة ولا وجــود لسواها ، بل يعتبرونهــا ممثلة لكل الجغرافيا ٠ بل ان هناك

---

(١٠٥) Jensen. oucit pp. 63 - 70.

من يتعصب أكثر من ذلك لهذا المنهج ويذهبون فى ذلك الى حد الاصرار على أن جغرافية الحاضر والمستقبل لابد لها من أن تتحول عن خطئها التقليدى الى نوع من (الجغرافيا الهندسية) وفى هذا يقول (وارنتز سنة ١٩٦٣) :

(ان مهمة الجغرافى الأولى مهما كانت نوع الدراسة التى يقوم بها تنحصر فى قدرته على استخدامه الكفء لرياضيات العلاقات المكانية بغرض التوصل الى علم العلاقات المكانية = الجغرافيا) .

ويبدو أن هناك ثلاثة اتجاهات بالنسبة لاستخدام الأساليب الكمية لكل منها طريقة معالجة متميزة وهى :

١ - **الجغرافيا الكمية(*)** : وهى التى تعتمد على قياسات دقيقة جدا ، ويعتبرها البعض استمرار لجغرافية القرون الوسطى . ومهمتها أن تبدل الحرف أو الكلمة برقم ، وهذا الرقم يسمح بعد ذلك بالتصنيف ، ويعقد المقارنات ، والوصول الى النتائج الدقيقة . هذا بالاضافة الى استخدام بعض الوسائل الرياضية مثل اللوغاريتمات والمثلثات والتكامل ... الخ .

٢ - **الجغرافيا الاحصائية** : وتهتم بالكتلة المادية المعبر عنها بالرقم والتى يتم الحصول عليها بالبحث الكمى ، ويجب أن تحلل المعطيات الرقمية بواسطة طرق احصائية ثابتة للحصول بواسطتها على أفضل النتائج الممكنة ، ولا تكتفى هذه الجغرافيا بعملية القياس فقط ، وانما تلتزم بمنهج يستوجب عليها استخدام طرق قياسية لتحديد العلاقات المتبادلة ، والنتائج المقارنة وتقييم الفرضيات واثبات صحتها .

(*) مع تحفظنا على استخدام لفظ الجغرافيا الكمية اذ أنه من الأفضل ذكر الأسلوب الكمي في الدراسة الجغرافية .

٣ - الجغرافيا الرياضية : وهى تماثل الاخريات من حيث كونها لا تستطيع الغاء الجغرافيا التقليدية وانما ترمى الى انماء الجغرافيا ورفع مكانتها بين العلوم الاخرى وتقريب نتائج دراساتها من الصفة التطبيقية (١٠٦).

وفى نفس الوقت كان (للثورة) الكمية معارضوها ، فقد فضل ستامب (١٩٦٦) أن يطلق على (الثورة) الكمية بانها حرب أهلية، وذكر أن الاتجاه الكمى له عديد من النقاط المشتركة مع الايديولوجية السياسية ، وانه أصبح بمثابة (الدين) للذين يتبعوه ، وأن عجله الذهبى هو (الكمبيوتر) Its golden Cal is Computer . أما

(بروك) Broek (١٩٦٥) فانه يقرر انه (توجد أشياء عديدة بين السماء والارض أكثر من أن تكون مستامنة مع (كمبيوتر) . حتى (ايكرمان) الذى يعتبر واحدا من المدافعين عن الاتجاه الكمى ، حذر (١٩٦٣) من خطر النهاية الاليمة والعبث الذى لم ينته حتى مع استخدام المنطق المثالى والاجهزة الحديدية .

وقد اشار (ستامب) الى أنه يوجد عديد من مجالات التقصى التى يمكن أن يكون الاتجاة الكمى فيها متناقضا مع نفسه أكثر من أن يكون أداة تقدم لانه سوف تكون هناك محاولة لاستبعاد المعلومات التى لا يمكن تثقيبها على الكرت أو يغذى بها الشريط المغنط ، كذلك هناك خطر فى أن القيم الخاصة بالاخلاق والجمال سوف تهمل كذلك فان (بروك) (١٩٦٥) قد جاهر برأيه فى أن البحث عن قوانين عامة ، على مستوى عال من التجريد (يؤدى الى نزع الجغرافيا

---

(١٠٦) د. محمد عبد الحميد الحمادى / خصائص المنهج الجغرافى مرجع سابق ص ٤٣ - ٤٤ .

نحن مشربهـــا لأن ذلك يلغى الزمـان والمكان من العـــلم الذى ننتمى اليـــه) •

كذلك فان (منشـول) Minshull (١٩٧٠) لاحظ أن اللاندسكيب قد أصبح مثيرا للازعـاج لدى بعض الجغرافيين ، وأن العديد من النماذج سـوف تطبق فقـط على سـطح مسـتو وليس له ملامح • وحـذر من أنه يمكن أن ينشأ خطر حقيقى من أن هـذه التعميمات النموذجية (المثالية) عن العلاقات المكانيـة يمكن أن تكون خاطئـة عنـدما لا تعبر عن الواقع نفسـه •

كذلك عـارض (فريد لوكرمان) محـاولات (مدرسـة الفيزيقـا الاجتماعيـــة) Social physics school لقيـــام تناظـرات مع الفيزيقــا ، مؤكدا أن الفرضـيات المأخوذة عن التناظر analogy لا يمكن أن تختبر • كذلك انتقـد (روبرت ســاك) الفكرة التى قدمهـــا (بونج) = ١٩٦٢ وهاجيت = ١٩٦٥ التى تدعى أن الجغرافيا هى عـلم مكانى وأن الهندسة هى لغـة الجغرافيا ، وأكد سـاك أن المكان والزمان والأشياء لا يمكن أن تنفصـــل من الناحيـة التحليلية فى عـلم يهتم بتقـــديم التفسيرات ، ويذكر أن اللاندسكيب الجغرافى فى تغيير مستمر ، فالعملية process يمكن أن تؤخـذ فى الاعتبـار كعـامل هـام للتفسير ، أما قوانين الهندسـة فانهـا جـامدة ولا تستشهد بالزمن • واذا كانت قوانين الهندسـة كافية لتفسير النـواحى الهندسـية والتنبـؤ بها ، واذا كانت الجغرافيا تهـدف فقـط الى تحليـل النقـط والخطوط على الخـرائط فـان الهندسـة تصبـح كافيـة كلغـة خاصـة بنا كجغـرافيين ، ولكننـا لا نقبـل وصف تغيرات شكلها كتفسير لنمو مدينة ••• فالهندسة وحدها اذن لا تستطيع أن تجيب على الأسئلة الجغرافية •

ويشير (بروك) الى عيب واضـح فى التعميم الكمى (١٩٦٥)

هو (حيث أن المعلومات الكمية عن السلوك البشرى توجد بكثرة فى الأقطار المتقدمة فى القرن الحالى فقط ، فان أصحاب النظريات (المنظرين) ينشئوا نماذجهم من الحقائق الموجودة حاليا ، ويهملون فى الواقع الأزمنة السابقة والثقافات الأخرى . وتصبح العملية شخصية عندما يضع المرء النموذج المأخوذ من الأشياء المحيطة به شخصيا من كل العالم كحقيقة كونية ، ويقيس مختلف المواقع فى الأقطار الأخرى على أنها (انحراف) عن المنشأ المثالى) .

ويوجد خطر مؤكد على أن هذه النماذج الموضوعة على أساس البحث فى نطاق التجربة الغربية أن تتحول الى حقائق عامة . ولقد وصل (بريان بيرى) Brian berry (١٩٧٣ ، الى نتيجة وهى أن الجغرافيا الحضرية العالمية غر موجودة . وأن هذا التحضر لا يمكن أن يعالج كعملية عالمية . ويذكر أن : (نحن نتعامل من مجموعة متنوعة بصفة أساسية ، انبثقت من اختلافات فى الحضارة والزمن) (١٠٧) .

ويضاف الىما سبق أن الاتجاهات ليست واضحة تماما أو مفهومة ، فهناك الكثيرون الذين تكلموا عن (الجغرافيا الكمية) و (الجغرافيا الرياضية .) و الجغرافيا الجديدة) وهم الى جانب اختلافهم فى المصطلحات مختلفون فى المضمون وبالتالى يصلون الى نتائج متفاوتة واتجاهات متباينة(١٠٨) .

ورغم كل ما سبق فان المنهج الجغرافى يبدو فى حالة تطور باتجاه يرمى الىتطويع الجغرافيا واخضاعها للقياس ، والتوصل الى الصياغات النظرية التى توضح الحقائق وتعين على دراسة الحالات

---

(١٠٧) Arild Holt-Jensen - opcit pp. 71 - 72.

(١٠٨) محمد عبد الحميد الحمادى ـ مرجع سابق ص ٤٣ .

المشابهة ، ولابد أن تخوض الجغرافيا غمار التيارات الفكرية ، وتمثل المفيد منها واستخدامه ، ولذا يذكر (ساور) « أن العلم الراسخ المتين هو الذى يوغل فى طريق الاكتشاف والتمحيص والمقارنة والتعميم ، وبذا يصبح موضوعه محددا بقدرته على التنظيم »(١٠٩).

أو كما يقول (ديفيد هارفى) فى كتابه المشهور (التفسير فى الجغرافيا) : (اننى أعطيت فى هذا الكتاب مجموعة من « منصات القفز » Spring-boards من أجل تحليلات طرق البحث المستقبلية ، واتعشم أن تكون بعض من هذه المنصات بمثابة خطوط أساسية هادية لسلوك البحث التجريبى فى المجال الجغرافى • وبعض من (منصات القفز) هذه ذات جهد قليل ، فى حين أن البعض الآخر يكون ••• عقليا ادراكيا ، تؤدى الى تجريد طائش - اذا كانت بدون كابح مناسب وبالتالى تصطدم بأرض وعرة صلبة من الواقع الجغرافى ، ولهذا فان عالم الأفكار ، الصور ، التجريدات ، المبادىء وما يشابهها تعتبر بمثابة جزءا من (أرض مجهولة) terra incognitae بالنسبة للجغرافى كما هو الحال بالنسبة لعالم التجربة المباشرة • ولا يمكن أن نكتشف هذه العوالم بدون مخاطر وبدون أن نأخذ قفزة من هذه (المنصات القافزة) الخاصة بالأفكار على الرغم من أننا لا نعلم ماذا يوجد خلف ذلك • وبناء على ذلك فان دور علماء المناهج methodologist ليس من أجل كبح التامل والتفكر ولا ذم الميتافيزيقيات ولا تكبيل التخيل ، على الرغم من مهاجمة الكثير لهؤلاء العلماء ، لأن هؤلاء المهاجمين يتخوفون من أن يحاول أن يفعل هؤلاء العلماء كل هذه الأشياء وما هو أسوأ منها • ولكن لابد فى بعض المراحل من تثبيت هذه التاملات وأن نفصل الحقيقة عن الخيال ، والعلم عن الخيال العلمى • وعلى

---

(١٠٩) نفس المرجع السابق ص٤٥ •

عــالم المنــاهج أن يشــير الى الادوات التى يمكن أن تستخدم لانجــاز ذلك ، ولتقييــم كفــاءة هــذه الأدوات وقيمتها • ولكى يفعــل هــذا لابد لعــالم المنــاهج أن يكــون انتقــاديا critical • ومع ذلك فــان الخطر هــو أن يصــبح ما يقــوله عــالم المنــاهج ملزما بشــكل متزمت ، لدرجة تؤدى أن يصــبح المنهــج (أكثــر من عــالم المنــاهج ،) كابحــا للتأملات والتفــكر ومثبطــة للحــدس ، ويجعــل القــدرة على التخيــل الجغرافى متبــلدة •)(١١٠) •

ويذكــر بعــد ذلك أنــه حــاول تلافى هــذا الخطــر وذلك عن طــريق فصــل الفلسفة التأملية فى الجغرافيــا عن المنهــج المتبــع فى البحث باكبــر قــدر متســع ممكن ، وان كــان هــذا يكــون صــعوبة ، ولكنــه يعتبــر الفصــل بين الاثنــين شــيئا فى غــاية الأهمية من أجــل امكانية الدراســة الموضوعية المــرنة للظواهــر الجغرافية ، وبالتـــالى الوصــول الى حــلول ملائمــة للمشكلات الجغرافية • ولكن هــل يمكن الوصــول الى حــل المشكلات الجغرافية عن طــريق اختيــار منهـــج مناســب وثابت من الناحيــة المنطقية وفقــط • لابــد من وجــود شىء آخــر اضــافى ••• وهــو وجــود فلســفة جغرافية مناسبة ، ولا نستطيع أن نتحــاشى ذلك حيث أنــه لابــد من وجــود فرضيات • ومن هنـــا تبــدو أهميــة اتخــاذ قــرار من أجــل استبعاد بعض الأســئلة وقبــول أســئلة أخــرى للتحــرى والتقصى • بــل أكثــر من ذلك فــانه من غير الممكن التوصــل الى قــرار منهجى ســليم بدون اتخــاذ قرارات فلسفية قبــل ذلك تتماشى مع الأهــداف والأغــراض لنــوع معــين من الفحــص والاستطلاع • اذ أن هــذا الرأى يؤثــر على انشــاء النظرية ، واستخدام النمــوذج واختيــار لغــة مناسبة وتصــنيف ومقاييس وعينــات ملائمة

---

(١١٠) Harvey, David : explanation in geography 1979 pp. 481 - 2.

وغيــر ذلك . ولهــذا فــان (هــارفى) يذكــر أنــه بنــاء على ذلك فان المنهــج المناســب يقــدم الشــرط الضرورى necessary condition لحــل المشكلات الجغرافية ، وتقــدم الفلسفة الشــرط الكافى .

An adequate methodology provides a necessary condition for the solution of geographical problems ; philosophy provides the sufficient condition.

ومن هنــا فــان الفلسفة تقــدم الآليــة الموجهــة ، فى حــين أن المنهــج يقــدم القــوة التى تدفعنــا لكى نكــون أقــرب الى محطــة الوصــول النهائية . حيث أنــه بدون المنهــج ســوف نقف عاجزين دون حــركة ، وبدون الفلسفة ســوف نلف حــول أنفســنا بدون توجيــه أو هــدف(١١١) .

ويلخص البعض مزايــا المنهــج الكمى فى الآتى :

١ - يســاعد المنهــج الكمى على اعطــاء أوصــاف على جــانب كبيــر من الدقــة العلمية ، ودقــة الوصــف تحتــاج دائمــا الى اختيــار مــدى ثبــات النتــائج التى حصــل عليهــا البــاحث ، حيث أن الوصول الى نتــائج دون التحقق من ثباتها لا يكفى عــادة كأساس يعتمــد عليــه فى تفســير الحقــائق وتحقيق الفــروض . والمنهج الكمى بوسائله الرياضية والاحصائية كفيــل باعطــاء الباحث صورة عن ثبــات النتــائج ومــدى دقتهــا ويســاعد هــذا بالتــالى على دقــة الوصــف الخــاص بالظاهرات المدروســة .

٢ - يمكن هــذا المنهــج البــاحث من استخلاص النتــائج العــامة من النتــائج الجزئية فمثــل هــذه النتــائج لا يمكن استخلاصها الا تبعا لقواعــد احصائية كمــا يستطيع البــاحث أن يحــدد درجة احتمال

---

(١١١) نفس المرجع السابق ص٤٨٢ .

صحة التعميم الذى يصل اليه ، مما يساعده على التنبؤ بالنتائج التى يمكن أن يحصل عليها فى ظروف خاصة •

٣ - يساعد هذا المنهج على فصل عامل خاص عن غيره من العوامل المؤثرة فى الظاهرة الجغرافية ، وتحديد دوره مع استبعاد العوامل الأخرى ، ويتم هذا بالوسائل الكمية والاحصائية وليس بغيرها •

٤ - هناك أمور تؤثر فى نتائج الأبحاث كعامل الصدفة واختبار العينات ، وهذه لا يمكن ضبطها الا من خلال الوسائل الكمية •

ولكن هذا لا يعنى أن المنهج الكمى هو كل شىء فى الأبحاث الجغرافية ، فهو أولا وقبل كل شىء وسيلة وليس غاية ، فالمشكلة هى الأساس وهى التى تتطلب الفرضيات وتتطلب فى نهاية الأمر تفسيرا مبنيا على خبرة واسعة ، ولكن كثيرا من الجغرافيين تحمسوا لهذا المنهج وتعصبوا له واقحموه فى غير مكانه • فالمنهج الكمى له وظيفة أهم من امداد الجغرافى بأرقام ومعادلات ، اذ أنه وسيلة بحث متينة تؤدى الى نتائج دقيقة نسبيا(١١٢) •

ولقد بدأت هذه الموجة فعلا فى الانحسار ، حيث يذكر (هاجت) أن السنوات الأولى المفعمة بالحماس الضاغط للطرق الكمية قد افسح المجال للمرحلة الحالية التى اصبحت فيها الطرق الكمية مجرد أداة من أدوات عديدة تتعامل مع المشكلات الجغرافية ، ويذكر أن (دع مائة زهرة تتفتح) يمكن أن تكون كلمة السر فى أوائل السبعينيات حيث كانت المدرسة الكمية محترمة ثابتة الأركان • (هاجت ١٩٧٢،) •

---

(١١٢) ناصر الصالح ، محمد السرياني - الجغرافيا الكمية والاحصائية • مرجع سابق ص١٨ ، ١٩ •

كـذلك ذكـر (هـارفى) (١٩٧٣) أن (الثـورة الكمية قـد أخـذت مجراهـا ، وأن العـائد الهـامش المتناقض قـد بـدأ ٠٠٠ وأن النمـوذج الخـاص بنـا لا يعمـل جيـدا ٠٠٠ لقـد نضـج الى درجـة العطـب !!) ٠

ويظهـر انعكاس هـذه الـردة أيضـا فى ما ذكـره (جيلـكى) (١٩٧٧) ان فـكرة أن كـل عـلم لابـد وأن يكـون لـه قـوانين خاصة بـه هى فـكرة خاطئـة ، اذ أنـه يمكن أن يكـون العـلم علميـا اذا استخدم القـوانين أو استعارها من مجـالات أخـرى ٠ كـذلك دعـا (ميتشيل تشيز هـولم) (١٩٧٥) الى الاتجاه نحـو النماذج والنظريات فى مجـال الجغرافيا بـدلا من محـاولة الوصـول الى قوانين ، اذ أن النظـرية هى مجمـوعة من الأفـكار أو البيـانات المنظمـة التى تقـوم من أجـل التفسـير ٠ وأن البنـاء النظـرى للنظرية (مثـل نظـرية المـكان المركـزى) لا يهـدف الى اظهـار كيف أن العـالم منظـم فى الواقـع بـل لاظهـار (الأنمـاط) pattern التى ينبغى أن تحـدث اذا كـان الواقـع منطقيـا(١١٣) ٠

٣ - الطريقـة العلمية للتقصى (الاستقصاء)

Scientific Method of Enquiry

اتبـع الجغرافيون منـذ العهـد المبـكر للذين يقومون بالدراسات الميدانية فى القـرن الثـامن عشـر ، اتبعـوا طريقـة للبحث تعتمد على التسلسل المنطقى للأحـداث حيث تسـجل الملاحظات الدقيقـة وتحلل ، وعن طريقهـا يمكن التوصـل الى نتـائج من الدليـل الأصـلى الذى نبعت منـه ٠ اذا كان ذلك قـد حـدث فمـا هى الحاجة الى التغيير ؟؟

من الناحيـة الأساسية توجـد ثلاثـة أسـباب لتغيير الأسـلوب أو الطريقـة الخاصـة بالبحـث approach.

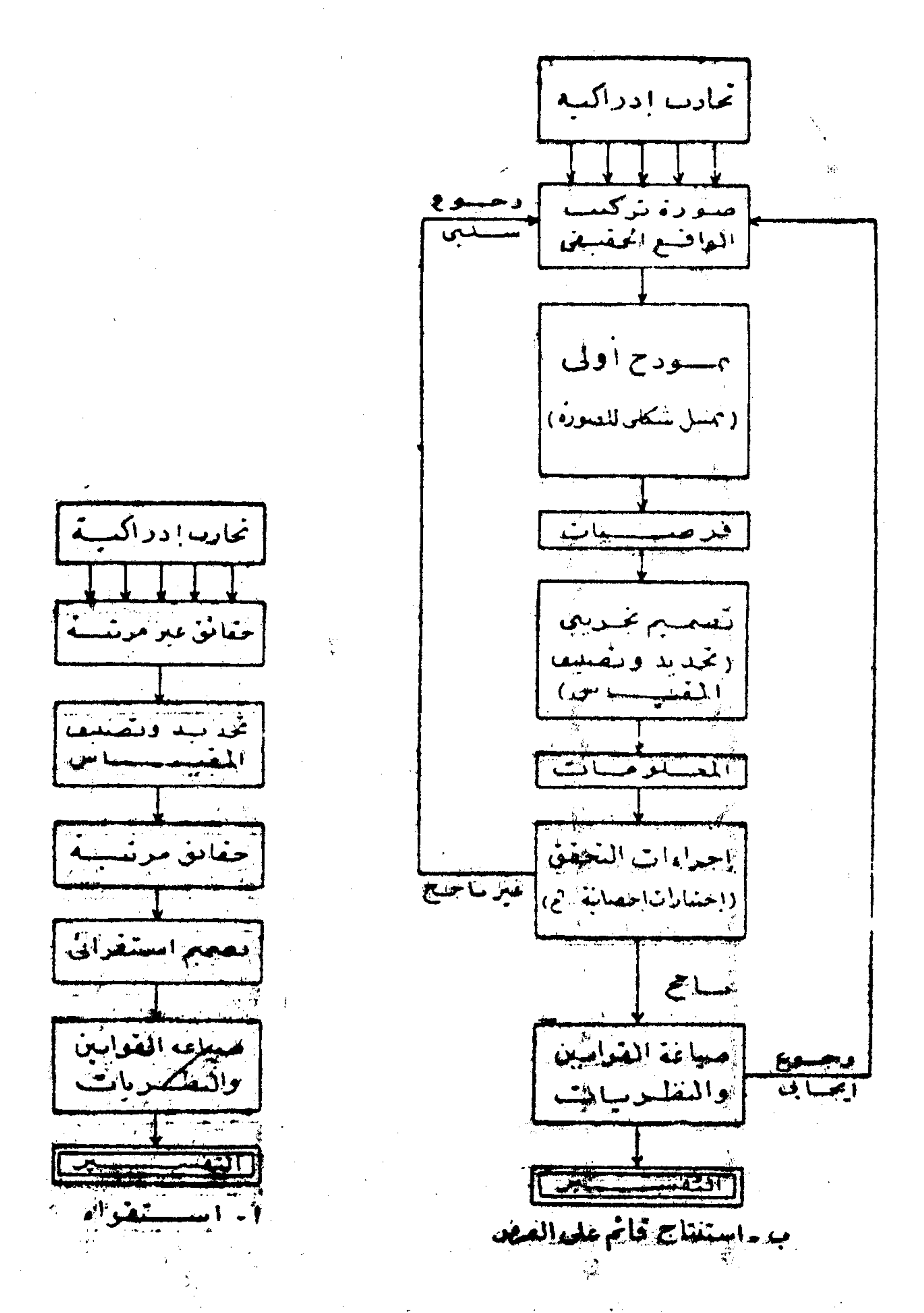
(١١٣) جنسن - مرجع سابق ص٧٦ + ٧٧ ٠

السبب الأول : هو المجال الواسع والمعقد للواقع أو الحقيقة سواء من الناحية الطبيعية أو البشرية ، ولذا فان هذا التعقد والاتساع يمنع الوصول الى الملاحظة الدقيقة ، وتسجيل الاطار الكلى للواقع Totality.

السبب الثانى : مهما كانت دقة الباحث فانه سوف تكون له وجهة نظر خاصة تنعكس على الدراسة ، وهذا ما يدخل فى موضوع الحدس أو التخمين perception ، ويمكن أن يؤدى ذلك الى عدم التزام الموضوعية الكاملة فى التقييم Assessement . ومع ذلك فانه اذا ركز النظر والانتباه على واحد أو اثنين من المركبات (التركيبية) Components المرتبطة بمشكلة معينة ، هنا تصبح العملية سهلة وميسورة . واذا ما قررنا ذلك ببساطة فانه من الأهمية عندما نقوم باجراء استطلاع investigation فانه ينبغى التعرف عما نبحث عنه ، والى استبعاد ماهو غير متصل بالموضوع المراد دراسته .

السبب الثالث : ويمكن أن يكون هذا السبب هو الأكثر دلالة وأهمية ، اذ أن هدف الدراسة الجغرافية لم يعد فى الوقت الحالي هو (المونوجرافات) الاقليمية ، ولكن أصبح التعرف على تناسق أو انتظام النمط pattern regularities ، وتفهم العملية الوظيفية Functional Process ومن ثم الوصول الى هيكل نظرية a body of theory يمكن عن طريقها اجراء التنبؤات الدقيقة الصحيحة . وتعتبر الأخيرة هى جوهر العلوم كلها والطريقة أو المنهج الذى عن طريقه يمكن لهذه النظرية أن تبنى أو تنشأ . ويعرف هذا المنهج أو الطريقة (المنهج العلمي للتقصي أو الاستقصاء) .

شكل (١٣)



شكل (١٣) الطرق الاستقرائية والاستنتاجية الفرضية الخاصة بالتفسير العلمي (نقلا عن كتاب جنسن ص ٥٣)

وتعتبــر هــذه الطريقــة أو المنهــج العلمى أحــد طــرق الاقتــراب من المشكلات ، ويتطلب هــذا المنهــج تتابعا للخطــوات المنطقية التى توصــل الى بعض النتــائج المبنيــة على دليــل محــدد واضــح ٠ واذا كانت النتــائج مرضــية فــان ذلك يقــدم تفســيرا لمســتوى معــين من الواقــع أو الحقيقة ، ويمــكن بالتــالى اجــراء بعض التنبــؤات من الدليــل evidence الذى نبعــت منــه هــذه الملاحظات والتفسيرات ٠

وتتضــح هــذه الطريقــة فى الشــكل المبــين ٠ ويمكن تحــديد خطــوات هــذه الطريقــة فيمــا يلى :

١ ـ **تحــديد المشــكلة :** وســوف يظهــر هــذا من خــلال دراســة اللاندسكيب الموجــود حولنــا ، ويمكن أن تســاعد (النماذج) models على فصــل وعــزل المشكلات داخــله ٠

٢ ـ صــياغة الفــروض (الفرضيات) للمساعدة فى حــل المشــكلات المعنية ٠ وينبغى أن نتذكــر أن المقصود بلفــظ فرضية hypothesis انمــا يستخدم لوصــف نقطــة الانطــلاق (البدايــة ،) الخاصــة بالاستطلاع ، أو أنهــا حــل محتمــل possible solution لمشكلة مــا ، وينبغى أن تكــون الفرضية) محــددة فى شكل عــلاقة بين متغيرين ٠ مثــال ذلك أن استخدام الأراضى الزراعية مرتبط بنــوع التــربة ٠ ويجــد الذين يتبعــون هــذه الطريقة أنفســهم فى حيــرة حــول مصــدر هــذه الفرضيات ، حيث يمكن أن تكون مســتقاة بشــكل عــادى من العلاقات المفترض وجودهــا فى داخــل الجغرافيا ـ كمــا أشرنا فى المثــال السـابق ـ أو من مبادى عــلم آخــــر يمــكن أن تطبــق فى المجــالات الجغرافية ، والمثــــال التقليدى الكلاسيكى لهــذا النــوع الأخير هــو (نموذج الجاذبية) gravity model ٠ والمصــدر الثالث هــو الحــدس intuition

أو الشـعور والاحسـاس الداخـلى بوجـود عـلاقة مـا ، ويمكن أن ياتى ذلك الاحسـاس من خـلال التعـامل الطـويل مع المشكلة المـراد بحثهـا . ولا ينبغى على البـاحث الا يفقـد الحمـاس اذا ثبت أن هـذا المصـدر مـراوغ أو محيـر .

٣ - اختبـار الفرضـيات : ويتطلب ذلك (تجميع المـادة العلميـة) سـواء المنشـورة مثـل الخـرائط والتعدادات ، أو المرتبطة بالعمل الميـدانى المبتـكر لاسـتكمال هـذه المـادة العلميـة . وتعتبـر (العينـة) طريقـة سـهلة لجمـع المـادة العلميـة خصوصا عندما يكـون مـدى أو مقيـاس المشـكلة واسـعا كبيـرا(١١٤) .

٤ - اختبـار الفرضـية : وذلك (بمعالجة المـادة العلميـة) باستخدام الأساليب الرياضية (الكميـة) من أجـل تسهيل التفسير والتعجيل بالاختبـار . ويمكن أن تشـمل هـذه المرحـلة تحـويل المـادة العلميـة الى معـايير رقميـة من أجـل اجـراء التحليل التراجعى و (ارتبـاط الرتب) rank Correlation ونتـائج مثـل هـذه التحليلات ينبغى أن تفحص من أجـل الدلالـة الاحصائية ، بمعنى أن تفحص من أجـل التـاكد من أن مثـل هـذه النتيجـة يمـكن أن تكـون قـد نتجت عن ، أو بدون ، الصـدفة أو الحـظ .

٥ - تقييم الدليل evaluation of evidence والذى سيؤدى الى قبـول أو رفـض الفرضيات عند مسـتوى دلالـة معـين .

٦ - تضـمين النتـائج : ويمكن أن تؤكـد افتراضـا (فرضـية) كـان غيـر مؤكـد حتى هـذه اللحظـة ، ومن ثم يضاف هـذا الافتراض

(١١٤) للتوسع فى هذه النقطة يرجى الرجوع الى كتاب (تايدسول) الفصل الثانى عن : Data Collectiona and describtion

المؤكد الى هيكل النظرية . وسوف نلاحظ أن الجغرافيين قد استخدموا ، وأضافوا أيضا الى النظرية الحالية ، هيكل نظرية جغرافية قابل للحياة والاستمرار ، ومن ناحية مقابلة فان وجود ضعف فى الفرضيات الأساسية وبالتالى لا تصل نتائج صحيحة قوية ، الأمر الذى يستلزم الرجوع الى الخطوة رقم ٢ ، كذلك فان هذا يمكن أن يؤدى الى الكشف عن مشكلة جديدة ، ومن ثم يحتاج الأمر الى دورة كاملة جديدة من العملية Process.

هذه الطريقة سالفة الذكر من اجل الحصول على معلومات لابد ان تتواكب مع العمل الميدانى كجزء متكامل أكثر من ان تكون كوحدة مستقلة . كما أن هذه الطريقة تنفذ أو تتغلغل فى كل مناهج الاقتراب من المشكلات الجغرافية ، ولهذا فان وجود تغيير فى فلسفة العلم وفى طريقة أو مناهج البحث يؤديان معا الى انتعاش علمى واضح .

وبهذه الروح الخاصة بالبحث والتقصى ، نجد الفلسفة والمنهجية المتغيرة ، وعن طريقهما يمكن الوتصل الى نتائج فكرية مرضية ، ويمكن أن تنبثق اتجاهات استفسارية جديدة(١١٥) .

---

(١١٥) تايدسول - مرجع سابق ذكره ص١٠ - ١٢ وللتوسع فى هذا الموضوع يمكن الرجوع الى :

١ - كتاب الناصر ، السريانى (مرجع سابق ،) ص٢٢ - ٢٧ (الأسلوب العلمى) .

٢ - كتاب - الفرا - مرجع سابق ص٧١ - ١٤٤ (خطوات البحث العلمى) .

٣ - كتاب صفوح خير . مرجع سابق ص٣٣ - ٤٧ (مرحلة البحث) .

الخـاتمـــة

الآن وقد استعرضنا لمحـات فى مسـار علم الجغرافيا الطويل عن طـريق تركيز الضوء على بعض القضايا التى ما زالت حتى الآن مطروحة على بسـاط النقاش والبحث ، يحق لنـا أن نقـرر أنه حدثت تطورات وتغيرات فى بنيـة الجغرافيا ، وقد تركزت هـذه التغيرات فى الهوامش والأطـراف فى حين ظل الجذع الأصـلى محافظا على ثباته ، ولذا فانه يمكن القول أنه اذا كانت قد أزيلت بعض الترهلات فى جسد الجغرافيا فان هـذا عـلامة صحة وليست عـلامة مرض ، اذ أن الجسد السليم هو الذى ينجح فى التاقلم مع المتغيرات المستحدثة ، فقد رأينـا الجغـرافيا عبر العصـور تتخلص من الزوائد والهوامش والترهلات ، وتاخذ بالجديد باستمـرار ، رغم أن هـذا الجديد - ولو أن النقـاش ما زال مستمـرا حـوله - الا أنه يعتبر اضـافة جديدة الى دمـاء الجغرافيا ، كما أن هذا الجديد لا ينكر الهيكل الأصـلي والأصيل لعلم الجغرافيا ٠

وكما يقول أستاذنا د٠ غـلاب فان الجغرافيا علم قديم وحديث فى آن واحد ، فهو قديم ومن ثم ترسخت ميـادين جغرافية وان كانت قـد أخذت مفاهيم جديدة فهى آنا وصفا للأرض ، وآنا آخـر تقويما للبيئـة أو علم البيئـة ، وفى أحيـا أخـرى علم المكان ٠ وفى نفس الوقت فهى علم حديث يشترك مع العـلوم الحديثة فى بعض مناهج البحث ، ويتبع الفلسفة الحديثة القائمة على الملاحظة والتجريب والاستقراء(١١٥) ٠

والجغرافيا ليست علمـا بسيطا ، ولكنه عـلم مركب لا ينتمى الى

---

(١١٥) د٠ محمد السيد غلاب : الاتجاهات الحديثة فى عـلم الجغرافيا - محاضرة ألقيت فى الجمعية الجغرافية المصرية سنة ١٩٨٩ ، ص ١ ٠

مجموعة معينة من المعرفة العلمية ، كالعلوم الطبيعية الفيزيائية والحيوية ، أو العلوم الانسانية ، ولكنها علم وسط ، وليس وسيط - بين هذه العلوم ، تأخذ من كل منها بطرف ، وتحاول أن تبنى شخصيتها الخاصة أو مركبها المعرفى الخاص ·

وكما يذكر استاذنا د· حمدان : اذا كانت ميزة وميسم الجغرافيا وصميم اصالتها ، وهى أيضا ما ترد به دينها للعلوم الأولية التى تأخذ منها ، هى أنها كما يقول (لابلاش) « فى عدم فصل ما وصلت الطبيعة » ، فان هذا لا يتبلور ، كما يتبلور فى دراسة الشخصية الاقليمية · ان روح المكان هو أكثر من أى شىء آخر روح الجغرافيا كما تحدث عنه مثلا مؤلفا كتاب « روح الجغرافيا وهدفها »(١١٦) ·

وكما يقول أيضا : الجغرافى هو الذى « يتخصص فى عدم التخصص » أو هكذا وصف لأنه الأخصائى الذى يضرب بحرية فى كل العلوم ، يربط الأرض بالناس ، والحاضر بالماضى، والمادى باللامادى، والعضوى بغير العضوى ، ويكاد يتعامل مع كل ما تحت الشمس ، وفوق الأرض - كل أولئك - وهذا تحفظ شرطى وشرط قطعى ، من خلال وجهة نظر موحدة صارمة وأصيلة هى الاقليم والفكرة الاقليمية(١١٧) ·

وقد ظهرت مدارس فكرية جغرافية مختلفة الأفكار والمبادىء ، كان لكل منها فكرها الخاص ، فكانت هناك المدرسة الحتمية وقادها (راتزل) و (سمبل ،) مبكرا ، وقادها أخيرا (تيلور) فى الحتم الجديد ، كما سبق أن أشرنا ، وكان هذا الفكر يمثل انعكاسا لفترة

---

(١١٦) د· جمال حمدان - شخصية مصر - الجزء الأول ص ١٢ ·
(١١٧) نفس المرجع السابق ص ١٤ ·

معينـة ظهـرت فيها قوانين العلوم الطبيعيـة واضحة جليـة خصوصا وأن من قاد هـذا الاتجـاه كان أصـلا متخصصا فى فـرع من العلوم الطبيعية، كما أن هـذا الاتجـاه رد فعـل لمـا كانت عليـه الجغرافيا قبـل ذلك حيث كان يسـود المنهج الوصفى النظـرى وبالتـالى كانت المعـلومات الجغرافية ـ وبالتـالى النتـائج ـ كانت أقل دقة ـ وكما يقول حمدان : ليس هنـاك حتم جغرافي ، ثمـة فقط جسم جغرافي ، وقضية الحتميـة صفحه طويت من قـديم ، بعد أن ماتت ميتـة طبيعية ... ولكن استنكار الحتميـة الجغرافية لا ينبغى من الناحية الأخـرى أن يتطـرف الى انكار حد أدنى من الفاعـلية الجغرافية نفسهـا ، لأنه انـكار للسلبية العلميـة برمتها ، وبالتالى هروب غير علمى وهدم (١١٨) .

ورغم انكماش وتقلص ظل المدرسـة الحتمية فقد ظل (المـكان) هو العـلامة المميزة للجغـرافيا . ويرجـع الفضـل للمدرسـة البيئيـة (الحتميـة) فى أنها على الأقـل قد أرست مبدأ (السببية) الى جانب مبدأ العـالمية فى الجغرافيا فلكل ظاهرة جغرافية سبب ، والسبب الأول أو المحـرك الأول للنشـاط فى رأيهم هو البيئـة ، ومهمة الجغرافى هى توضيح الدور الذى تقـوم به البيئـة الطبيعية . وكان خطـأ البيئيـين الأسـاسى هو تجاهلهم أثر السـلوك البشـرى أو أثر العادات الاجتماعية فى النشاط الانسـانى ، وأثر الانسـان فى البيئـة الطبيعية ، فهنـاك تأثير متبادل للانسـان وبيئته (١١٩) .

ويذكـر (بربيللو) أن تعـريف أو تفسـير الجغـرافيا كنـوع من التعـاقد بين الأرض والانسـان ، يستلزم الوعى والادراك لفكرة (المكان).

---

(١١٨) المرجع السابق ص ٥٢ .
(١١٩) غـلاب : نفس المرجع سالف الذكر ص ٦ .

المتأثر بالنواحى البشرية humanised Space ، والذى يمكن أن يحدد فقط بالاعتماد المتبادل والوثيق بين البيئة الطبيعية والمجتمعات البشرية على أن يقيم ذلك - عدديا ونوعيا - ويلاحظ أن بعض هذه العلاقات موروث من الماضى والبعض الآخر سوف يكون نشيطا فى الوقت الحالى، بينما البعض الثالث سوف يوجه نحو المستقبل بواسطة التفاعل المركب Complex interplay للعوامل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والنفسية . ويعتبر هذا التعريف المحدد (للمكان الجغرافى) أكثر حذقا ودقة وأكثر تركيبا عن التعريف البيئى ، وان كان هذا التعريف الجديد أصبح من المشكلات الاساسية والصعبة التى تجابه الجغرافيين البشريين ، وقد أخذت هذه المشكلة أبعادا جديدة فى الوقت الحالى نظرا للتسارع الواضح فى تبادل الآراء وأفكار وانكماش المسافات ، والتدخل أو التغلغل المتبادل الحاد بين أشكال الحضارات وطرق الحياة التى يتميز بها العالم الحديث . وعندما ينظر الى الجغرافيا البشرية بهذا الضوء فانها تكون دراسة البحث الهادىء المتانى أكثر من أن تكون تعميمات مظهرية ، انها لا تقود الى قوانين أو تحديدات وانما تعيد تجميع الحقائق وتنظمها فى مجموعات ثم تقارنها مع مجموعات أخرى ، فى أجزاء أخرى من العالم أو توجد فى ماض قديم أو أحدث ، وبعد ذلك تتوصل الى تركيبات جزئية حذرة توعز بها الحقائق نفسها ولا تستنتج مسبقا ، وينبغى أن يكون الحس العميق للنسبية هو الخاصية الأساسية للجغرافيا البشرية الحقيقية (١٢٠) .

ورغم استقرار الوضع على موافقة التيار الأعظم بين الجغرافيين على مبدأ العلاقات المتبادلة بين الانسان والبيئة التى يعيش فيها

---

(١٢٠) بربيللو - مصدر سبق ذكره ص ٨ (المقدمة) .

دون تزيد من جانب على آخـر ، الا انه ظهـرت اتجاهات متفـاوتة فى فلسفة علم الجغرافيا وهدفه ، وما زال الصـراع الفكرى بينها قائمـا ، كمـا سبـق أن ذكـرنا ذلك تفصـيلا ، حيث يصـر البعض على مبـدأ (الاقليمية) من هـؤلاء من يقول : الجغرافيا عـلم الخـاص Specific لا العـام Generic أو هى علم (تصـويرى) idoographic أكثر مما هـو (تقعيـدى) nomothetic أو عـلم المتفـرد لا النمطى المتـكرر النسبى ، فالجغرافيا كالتـاريخ لا تعيد نفسها بالضبط ، ولا الاقليم يكرر نفسـه بصـرامة ، ومن ثم فلا (قانون) للاقليم من حيث هو ، ولا سبيل الى أن نطمع فى وضـع (أقانيم للأقاليم) ولكن على الأقـل فلنحـاول من الناحية الأخـرى أن نصـل ، ان لم يكن الى المعـادلة الشاملة الأحادية الحـاكمة ، فالى أنسب عـدد من المعـادلات الجـزئية و (لوغاريتمات الجغرافيا) التى تعد مفتـاح الاقليم وتختزل روح المكان فيـه ... لهذا نجد الشخصية الاقليمية مطلبـا أثيرا بين الجغرافيين ابتداء من (لابلاش) الى (أندريه زيجفريد) ، ومن (ماكندر) فى بريطانيا حتى (حزين) فى مصـر فى دراساته الأصيلة المتعددة(١٢١) .

هـذا فى حين أن البعض الآخـر يرى أن الاقليمية قد انتهت وحلت محلها الاتجاهات الحديثة التى تهـدف الى الوصـول الى قوانين عـامة ونظريات معتمـدة على الوسـائل الرياضية والهندسية الحديثة متمثلة فى النظم ، والنماذج والحاسب الآلى والكمبيوتر(١٢٢) .

وظهـر من جديد أيضـا (فى الخمسينيات) مبدأ اللاندسكيب الذى نادى به (كارل ريتر) فى القـرن المـاضى فى ألمـانيا ، و (لابلاش)

---

(١٢١) حمدان ـ مرجع سبق ذكره ص ١٣ ، ١٤ .

(١٢٢) انظر فى هذا كتاب جنسن ـ مصدر سبق ذكـره ص ٧٦ ، ٧٧ + من ص ٨٢ حتى ص ٨٤ + ص ١٠٤ حتى ص ١٠٧ .

فى فرنسا وذلك بالجمع بين العناصر الطبيعية والظروف البشرية فى مكان واحد ، أو بمعنى آخر الاتجاه نحو الفكرة (الكلية) Holistic من اجل توحيد علم الجغرافيا ، حيث سارت الجغرافيا شوطا بعيدا فى تحليل عناصر البيئة المحسوسة وتحليل أوجه النشاط الانسانى ، وأصبح هناك عدد كبير من فروع الجغرافيا واتصلت الجغرافيا بعدد كبير أيضا من العلوم الطبيعية والحيوية والاجتماعية من الفيزياء الى علم الاجتماع ، ومن علم الفلك الى علم النفس ، وظلت حتى الستينيات من هذا القرن تضيف جديدا الى التخصصات الجغرافية ، وتلغى منها ، كل هذا فى سبيل تمحيص مكونات البيئة ، وحتى يرى بعض الجغرافيين أن لا ضير من توسيع آفاق التخصصات الجديدة • ولكن البعض الآخر رأى فى هذا خطرا على وحدة العلم فجمعوا الشتات فى صعيد واحد ، وقالوا ان موضوع علمهم هو الأرض ، وأن فهم الأرض لا يكون من خلال نتف وقطع متفرقة ، بل عن طريق (التركيب الكلى) والنظرة الشاملة للبيئة الجغرافية • وقالوا أن العالم ليس قارات فحسب ، وليس اقاليم فحسب ، بل هو منظومات أو أنساق ، وهذه المنظومات تتكون من عناصر مختلفة ومتنوعة ، اذ سادها الانسجام والتوازن يؤدى الى التقدم ، والعكس اذا حدث عدم توازن أو اختلال • وكان هذا الفهم (الكلى) للدراسة الجغرافية ناشئا عن الاهتمام فى الفترة الأخيرة بعامل الثقافة أو الحضارة بمعناها الشامل التى تشكل المجتمعات الانسانية لها تأثير كبير على تفاعل الانسان مع بيئته الطبيعية • ولكن هذه الثقافة ليست ثابتة كما هو الحال فى العناصر الطبيعية وانما هى متغيرة متطورة باستمرار نتيجة لعوامل كثيرة يقوم الانثروبولوجيون وعلماء الاجتماع برصدها ، ولذلك ظهرت دراسة الثقافة في المجال الجغرافي بعناصرها وسماتها المختلفة وانتشارها

وتسمى الجغرافيا الثقافية .Cultural Geog (١٢٣) .

والجغـرافيا بهذا ليست كما قد يبدو على السطح علمـا موسوعيا فضفاضا أو بحـرا لا ساحل له ـ كما يذكـر حمدان ـ بل هو علم تكاملى بالضـرورة بل العلم التكاملى بامتيـاز ، الجغرافيا انما هى جسر يربط بين العـلوم الطبيعية والاجتماعية وتصـل ما فصـل التخصص الاكاديمى الضيق . ويذكـر أن الجغرافيا باختصـار ليست عـلم (من كل بستـان زهـرة) ولا الجغرافى هو (حاشد محتطب بليـل) ، وحتى وان بدت الجغرافيا على السطح علمـا موسوعيا ، فانهـا فى الجوهر وبالفعـل علم ملحمى على موسوعيته ، علم العالم ، لا علم العلوم(١٢٤) .

وقـد استشهد (تيـلور) برأى (صمويل) « أحـد النـاشرين البريطانيين » الذى يذكـر فيـه : « نستطيع فى الأزمنة الحديثة الاعتماد على العـلم فى رعـاية شئوننا المـادية ، أما الفلسـفة فلا تزال تحت الاختبـار ، وحيث يلتقى العـلم مع الفلسفـة ، وحيث تؤخـذ نتـائج أحدهما لتكون أسـاسا للآخـر تقع الحدود التى يجب أن تعتبر مراكـز حيوية فى مجال الفكر الواسع ، ولا شك أن الجغرافيا تشغل هذا المركز ، **مركـز الاتصـال بين العـلوم** »(١٢٥) .

ويذكـر حمدان مـرة أخـرى : « أن الجغرافيا ليست مجـرد علم معقد ناقل شمولى دون اضافة ، كما قد يتوهم أو يهمهم أو يتبرم البعض .. نعم هى بالتعـريف والتصنيف المنهجى عـلم مركب ثانوى لا أولى الى

---

(١٢٣) غـلاب ـ مصدر سبق ذكـره ص ٨٠٧ .
(١٢٤) حمدان ـ مصدر سبق ذكـره ص ١٤ .
(١٢٥) جريفت تيلور : الجغرافيا فى القـرن العشرين : ترجمة د. محمد السيد غلال وزميله ـ مصدر سابق ص ٣٠ .

أبعد حد • ولكنها في جوهرها الفلسفي علم بسيط أساسا ، بل بسيط للغاية ، تكاد تقول غريزيا أو فطريا ، وان شئت فقل هى بين العلوم علم الفطرة ، كما أن الاسلام بين الأديان دين الفطرة • والفطرة هنا هى أساسا فكرة الاقليم : الأرض المختلفة بطبيعتها ، وما على الجغرافي الا أن يطالع ويرصد ويدرس اختلاف الأراضين ، هذا هو كل شيء • ومن هذه الطبيعة ولا شك جاء قدم الجغرافيا منذ أولى مراحل المعرفة الانسانية ، ثم كان خلودها بعد ذلك كعلم مستقل لا غنى عنه قط ، ولا بديل له على الاطلاق » • ويستطرد حمدان موضحا فكرته فى أن الجغرافيا ليست علما ناقلا أو تسجيلى وثائقى ، وانما هى بالدرجة الأولى علم (ميتابولى) Metabolic ، أى علم تشرب وهضم وتمثل ثم اعادة افراز وتشكيل وتخليق • أو هى علم تصنيع لا تعدين • وان كانت ليست علما خالقا على مستوى الحقائق والمعلومات ، غير أنها بوظيفتها الأساسية من الربط ورصد العلاقات تخلق جديدا بالتأكيد على مستوى الأفكار والأنماط • أو أنها علم ناقل اذن كمعرفة ولكنه خالق كفكر ••• والجغرافى بالتالى قارىء كل شىء ولكنه كاتب جغرافية فقط ، يأكل كل شىء ، غير أن معدته لا تفرز الا جغرافيا صرفا (١٢٦) •

وهناك نقطة هامة يجب أن نشير اليها الا وهى الخلفية البشرية أو النزعة الجغرافية الجديدة التى تعطى اهتماما لتأثير الجانب البشرى الانسانى ، وفى هذا المجال يذكر (جنسن) أن الاهتمام الجديد بفكرة (الذاتية أو الفردية) لدى بعض الجغرافيين أدى الى تشجيع

---

(١٢٦) جمال حمدان ـ شخصية مصر ج ١ ص ١٤ ، ١٥ مصدر سبق ذكره •

اعادة الحيوية لبعض طرق البحث فى المدارس الجغرافية التقليدية ، بما فيها طرق البحث الخاصة بالمدرسة الفرنسية ذات الاتجاه الجغرافى الاقليمى ، هذا الاتجاه الذى نظر اليه على أنه يعتبر انجازا من جانب الجغرافيين الذين لم ينخرطوا فى الاتجاه المؤدى الى (النموذج) فى فترة الخمسينيات والستينيات ، يؤكد هذا الاتجاه الحاجة الى دراسة الأحداث المتفردة أكثر من (العام) المزيف • وقد ذكرت (آنى بوتيمير) على غرار فيدال دى لابلاش ، أن الدراسات التاريخية والجغرافية ترتبط ببعضها ، وركزت على الحاجة الى تفهم كل اقليم وسكانه (من الداخل) ، أى تكون الدراسة على أساس نظرة محلية ، وليس على أساس نظرة اعادة بحث « من الخارج »(١٢٧) •

ويدلل (جيلكى) على ذلك بقوله : « فمن خلال استخدام الناس المختلفين للأرض ابتكروا مجالات أو أنماط استقرار واضحة ومتميزة ، وليست هذه الأنماط تحكمية ، ولكنها تعكس تفكير الناس الذين ابتكروها » ، ويشير (جيلكى) الى أن هناك صلات بين الفلسفة المثالية التى تهتم بالنواحى المنطقية العقلانية وبين الفلسفة (الظاهرية) Phenomenology التى تهتم بالنواحى الثقافية والشخصية ، وهناك من اقترح أن يكون ذلك منهجا وفلسفة للبحث الجغرافى ، من هؤلاء (يبى فوتيان) الذى اعتبر أن (الجغرافيا هى مرآة الانسان) فانه لكى تعرف العالم لابد أن تعرف الشخص نفسه الذى يسكن هذا العالم • وان دراسة اللاندسكيب هى دراسة خلاصة أو جوهر المجتمعات التى تصيغها أو تصيغها بصبغتها • ويذكر (جنسن) أن هذه الدراسة تندرج بوضوح ضمن (البشريات أو الانسانيات) Humanities أكثر من أن تكون ضمن العلوم الاجتماعية أو الطبيعية •

---

(١٢٧) جنسن ـ مصدر سبق ذكره ص ٧٩، ٨٠ •

ويفضل (تيان) استخدام لفظ (الجغرافيا ذات الصبغة البشرية) Humanistic geography لمثل هذه الدراسات التى ينظر اليها على أنها تضم كلا من الاتجاهين المثالى Idealism والظاهرى(١٢٨) .

ويذكر (ابوالد بانس) الذى أطلق عليه (هتنر) الولد المشاغب فى الجغرافيا ، انه لكى نفهم روح الأشياء بعمق ، فان علم الجغرافيا ينبغى أن يعاد تعريفه على انه (فن) ويذكر « أن الذى يكون الجغرافيا الحقيقية هو فقط المنظر الموحد لكل من المظهر الخارجى المرئى ، واللب الداخلى للأشياء الذى يمثل التمثيل المعنوى أو الروحى للانطباعات التى سبق أن جربت » .

وقد اشار (جونسون) الى اننا ينبغى أن نهتم بالرأى الذى يمكن أن يشير إلى الظروف البشرية عن طريق الاجتهاد البشرى فقط ، أما المواقف والانطباعات والعلاقات الشخصية الخاصة بالأماكن (الحس المكانى) فانه لا يمكن أن يكشف عنه عن طريق البحث الوضعى(١٢٩) .

والى نفس المعنى تقريبا يهدف (غلاب) حيث يذكر أن علم الجغرافيا علم ذو أبعاد ثلاثة : بعد مكانى ، وبعد انسانى ، وبعد تاريخى ، وقد أدرك الجغرافيون البعدين الأولين ، أما البعد التاريخى فقد ظل فى آفاق تفكيرهم بطريقة ضمنية ، وان لم يبد واضحا الا للقليل منهم ، ومن هنا كانت الثنائية الجغرافية الطبيعية والبشرية . هذا فى حين أن الجغرافيا هى علم المكان ، وهذا المكان غير مجرد ، بل هو مكان حياة الانسان ، وهذا الانسان له زمان فعلم الجغرافيا هو علم المكان الذى اتخذه الانسان وطنا له والذى يسبح فى أبدية الزمان ، أى الذى يتطور دوما ويتغير باستمرار أى يتصف بالحركة وليس بالسكون(١٣٠) .

(١٢٨، ١٢٩) جنسن - مصدر سابق ص ٨١ .
(١٣٠) غلاب - مصدر سبق ذكره ص ٣ .

والى هـذا المعنى يشـير (حمدان) عندما يذكـر أن (جلبرت) يرى أن الجغـرافيا هى فن التعـرف على شخصيات الأقاليم ووصفهـا وتفسـيرها . ويعقب حمدان قائلا ـ ومع ذلك فان (فن) تناول المـادة العلميـة لا يكفى وحده للتشخيص الاقليمى ، بل لابد كذلك من اطـار (فلسفة المكان) يحدد تلك الشخصية . ولهـذا فنحن مع دبنهـام حين يعـرف الجغرافيا بأنها (فلسفة المكان) ومع (أندريه شوللى) حـين يعتبر (الفكرة الجغـرافية) كنوع من فلسفة الانسـان باعتبـاره الساكن الرئيسى لكوكب الأرض ، ومع (ماكندر) حين يتحدث عن الجغـرافيا الفلسفية ، وذلك دون أن نذكـر دعـوة البعض المتطـرفة الى ما يسمونه Geosophy ، ولا يعنى هـذا أو ذاك فلسفة محلقـة غامضـة ، بل فلسفة عمليـة واقعية قد ترتفع برأسها فوق التاريخ ، ولكن تظل أقدامها راسخة فى الأرض ، فلسفة تحلق بقدر ما تحدق . ويخلص حمدان قائلا انه لا انفصـال للجغـرافيا بحـال عن صيغـة فلسفية ما منـذ أن قـال (استرابو) عنهـا أنها من عمـل الفيلسوف الى أن قال (كـون) انما الجغرافى الجيد فيلسوف . وبينما يقول (ماكندر) أن الجغرافيا فـن وفلسفة ، يذكـر ستامب (أن الجغرافيا علم وفـن وفلسفة) . ويعلـق حمدان على ذلك قائلا : علم بمادتها ، فن بمعالجتها ، فلسفة بنظريتها ، وان هـذا المنهـج الثـلاثى ينقـل الجغرافيا من مرحـلة المعـرفة الى مرحلة الفكر ، أى من جغرافية الحقـائق المرصوصة الى جغرافية الأفكار الرصينة التى تخاطب العقـل أكثر مما تستدعى الذاكـرة بالحشو الممل والسـرد السقيم . الحقائق والمعلومات كغذاء للفـكر وكوقود للعقـل ، ما يتبقى فى الذهن بعد ركـام التفاصيل والجزئيات اللانهـائية ليصبح خامة يعمـل عليهـا الوعى الباحث ـ ذلك هو أعلى أهداف ومراحـل العـلم ، وأن هـذا لا يتحقق كاملا الا فى الشخصية الاقليمية(١٣١) .

---

(١٣١) حمدان ـ مصدر سابق ص ١٦،١٧ .

وظلت حـركة المد البشـرى مستمـرة حتى رأينـا فى السنـوات الاخيرة ما يسمى بـ (الجغرافية السلوكية) التى نبتت على الشجـرة الجغرافية منذ نهـاية الستينيات • ويمكن تعـريف الجغرافيا السلوكية - كما يذكـر صـالح - بانهـا ذلك الجـزء من الجغـرافيا الذى يدرس العـلاقات بين الانسـان والبيئـة عن طـريق تطبيـق المنهج السـلوكى المكانى • ويهـدف هـذا المنهـج الى ربـط النتيجـة المـكانية بالسبب السلوكى ، بمعنى أن هـذا المنهج يهدف الى ارجـاع الانماط المـكانية للسلوك البشـرى الى مسبباتها الادراكية الكامنة فى العمليات الذهنية • ويلخص صالح خصائص هـذا المنهج فى الآتى :

١ - يؤكد المنهج السلوكى أن الفرد يؤثر فى بيئته الطبيعية والاجتماعية كما يتأثر بهـا •

٢ - أن العـلاقة بين الانسـان والبيئـة لا تعتمد على البيئـة الموضوعية خارج الانسـان ، ولكنها تعتمد على الصـورة الذهنية للبيئة داخل الانسـان • لذلك يمكن وصف العـلاقة بين الانسـان والبيئـة على أنهـا عـلاقة ذاتية فى المقـام الأول •

٣ - تميـل الجغرافيا السـلوكية نحو التركيـز على الفـرد أكـثر من تركيزها على الجماعة •

٤ - يقتبس منهج الجغـرافيا السلوكية من العـلوم السلوكية الأخـرى مثـل علم النفس وعلم الاجتماع والتخطيط والعمـارة • وتشـبه الجغرافيا السلوكية فروع الجغرافيا الأخـرى التى تستخلص بعض الأفكار من عـلوم مناسبة مثل جغرافية السكان وعلم الديموجرافيا، وجغرافية المنـاخ وعلم الميتورولوجيا(١٣٢) •

---

(١٣٢) د• محمد ابراهيم صالح : نظـرية السطح السلوكى - دراسـة في الجغرافيا السلوكية - جامعة أم القري - مركز بحوث العلوم

ولا شك أن الانسان - أيا كان هذا الانسان - يتأثر بالانطباعات الذهنية الفردية ، لكن من أين نبعت هذه الانطباعات ؟ لاشك انها نبعت من البيئة التى يعيش فيها الانسان سواء أكانت طبيعية أو بشرية ، أو بمعنى آخر فان هذه الانطباعات ما هى الا انعكاس لنفس البيئة ، ولكن ما نود أن نلفت اليه النظر هو الصفة الفردية التى أشار اليها (صالح ،) وهذا فى رأيى بعيد كل البعد عن فلسفة علم الجغرافيا الذى يعتمد أساسا على دراسة الجماعات البشرية وليس الأفراد ، اذ أن دراسة الأفراد من الناحية السلوكية تدخل فى مجال علوم أخرى مثل علم النفس . اذ أن الدراسة الجغرافية هى دراسة تكاملية لمركب معقد به عناصر ومتغيرات عديدة سواء طبيعية أو بشرية كما سبق أن أشرنا .

ويتبقى لدينا فى هذه الخاتمة موضوع التنبؤ فى علم الجغرافيا .

يذكر (ردوس مورفى) Rhodes Murphy أن التنبؤ مسألة أو موضوع جدلى بين الباحثين فى شئون المجتمع وان هؤلاء الباحثين ليسوا فى وضع يمكنهم من قراءة المستقبل بدقة الا فى حالات محدودة . وعلى الرغم من أن التنبؤ وظيفة هامة ، بل انها تصبح فى بعض الحالات ذات قيمة عالية ، الا أن العلوم الاجتماعية ، وبالذات الجغرافيا - لا تخضع لهذا الاتجاه الذى يهدف الى التنبؤ الدقيق ، ولا ينبغى أن يكون ذلك من أهدافها فى المستقبل . ذلك لأن هذه العلوم ليست مؤهلة لهذا الاتجاه لأنها لا تتعامل مع القوانين ذات القيمة

الاجتماعية - سلسلة بحوث العلوم الاجتماعية . رقم (٣) ، ص ١٩ ، ٢٠ .

Walmsley, D. J. and Lewis, G. J. Human Geography Behavoural Approaches, Longman, 1984.

التنبؤية الكاملة ولا تنتجها ، اذ أنه من الملائم لها أن تتعامل مع الاحتمالات probabilities أو مع الأنمـاط المتواترة recurrent patterns حيث أن علمـاء العلوم الاجتماعية الذين لا يتعاملون مع المعـامل سواء فى الحاضر أو المـاضى فانه ليس بوسعهم التعامل معها بالنسبة للمستقبل، حيث أن كثيرا من الفرضيات والعـوامل التى يذكـروها كمؤثرات فى الأنمـاط التى يلاحظونها فى الحاضر أو المـاضى يمكن أن تتغير بصفة جـذرية . ذلك ان المجتمـع فى تغير مستمر ، ولكن على الرغم من أن وظيفـة الباحثين استخلاص أنماط عـدم الثبـات ، الا أن التنبؤ ليس الا جـزءا طارئا من هـذه الوظيفة . ويؤكد (ميرفى) هـذا الاتجاه بقوله : « نحن نهتم بالأنماط والترابطات associations فى المجتمع البشـرى بقدر ما نستطيع ملاحظتها ، واذا سـاعد هـذا التحليل على اقتراح أنمـاط تطـور المستقبل فان هـذا يكون أفضـل ، وربما تكون هـذه الاقتراحات عبر الزمن - عن طـريق البحث والتعلم - ذات قيمة تنبؤية أكبـر ، وفى هـذه الحـالة لن يكون هنـاك من هو أسعـد من الباحث فى شئون المجتمع . ولكن التنبؤ سوف لا يصبح وظيفتنا الأساسية ، حيث أنه سوف يظـل ما هو أكثر أهميـة ونفعـا وهو العمـل من أجـل تفهم المجتمـع البشـرى كما هو فى الحاضر وكما تطور .

وليس هنـاك مجال للجـدل حول أن الشخص المتعـلم ينبغى أن يتفهم بقدر المستطاع المجتمع العـالمى . وأن يكون هـذا التفهم شـاملا لتوزيع السكان فى العـالم ، والعلاقات المتداخلة الهشـة مع البيئـة ، والاستـخدامات المختلفـة التى يقوم بها السكان لاستغـلال هذه البيئـة ، والثقافات والنواحي الاقتصادية التى انجـزها الانسـان ، والعـلاقات المكانية المتبـادلة التي توجد بين - وتؤثر في - هـذه الانماط ، ويمكن

أن نقول ذلك فى كلمة وهى أن الجغرافيا لها مكان أساسى فى عتاد أو معدات الشخص المتعلم »(١٣٣) •

أما (هارتشورن ،) فيذكر انه بناء على أساس المعرفة التفسيرية interpretative knowledge المكتسبة من تطبيق مبادىء العلاقات المتداخلة التى كونتها الدراسات العامة أو المقترحة والمفترضة من جانب الدراسات التكوينية genetic أو المقارنة ـ يمكن أن يامل الجغرافيون فى تقديم النصح والمشورة وكذلك معلومات تتعلق بالتخطيط للمستقبل • وكما لاحظ (بومان) Bowman فانهعلى الجغرافيين أن يكونوا قادرين على تقديم تاكيد أو تامين أنهم أهل لوضع استنتاجات تحدد مدى النتائج الممكنة ، وتاكيد استمرارية الاتجاهات وليس مجرد رصدها وملاحظتها •

ومن ناحية أخرى فان الجغرافيين بما عندهم من معلومات كافية عن العلاقة المتداخلة يمكن أن يقدموا تنبؤا ايجابيا Positive prediction ولكن اذا قلنا أن تنبؤنا بالمستقبل يعتمد على معرفة جميع علاقات السبب والنتيجة cause and effect التى تسمى (بالقوانين العلمية) سوف يكون ذلك تفاؤلا غير منطقى يناقض ما سبق أن اكدناه فيما يتعلق بتعقد وتفرد المشكلات التى ندرسها • ولكن هل تعنى هذه النتيجة أن الجغرافيا تختلف عن العلوم الاخرى كلها ؟؟ وبينما يقاس نجاح أى فرع من فروع العلم ـ على الاقل بالنسبة للعقلية الشعبية ـ بامكانياته على التنبؤ ـ فان التنبؤ ذاته ـ كما يذكر هارتشورن ـ ليس هدفا من أهداف العلم • وهل من سمات الضعف لهذا الجزء من العلم انه يبحث عن المعرفة لتلك الاشياء التى لا يمكن ملاحظتها ، ومن ثم يكون أهلا للافتراض (الفرضية ،) الذى يمكن أن تحققه ـ فقط ـ

---

(١٣٣) Murphey. R. The Scope of Geogrophy opcit pp. 5 - 6.

الأحداث ؟؟ ولكن الافتراض أو التنبؤ بالنسبة للكائنات البشرية لا يمكن أن يكون أهلا للثقة ، لانه ليس من المتأكد منه أن الظروف الحالية سوف تظل ثابتة فى المستقبل .

ويجب أن نلاحظ أن المقدرة على التنبؤ لا تاتى عن طريق المثابرة والاجتهاد ولا عن طريق التجربة والخطأ ، ولكن يصبح التنبؤ نتاجا ثانويا by-product من درجة عالية من الاكتمال والتاكد التام من المعرفة العلمية للظاهرة أو الشىء الملاحظ . ومع هذا فان عدم الثبات يؤدى الى عدم الثقة فى نتائج التنبؤ ، اذ أنها ما هى الا مؤشرات اقل ثقة من تجارب كبار السن .

ومع هذا فان الجغرافى - من ناحية أخرى - كما يذكر هارتشورن - ينبغى الا يتخلى عن مسئوليته نحو المجتمع الذى يعيش فيه على أساس أن لديه من المعلومات التى تسعفه فى تقديم التنبؤات ذات الثقة الكبيرة عن هؤلاء الذين يفتقدون مثل هذه المعلومات . ومعنى ذلك كما يقول (جوتشوك) كمؤرخ Gottschalk ، لا يتكلم خارج مجاله ولكنه يرسم نتائج استطلاعية فى مجال الجغرافيا(١٣٤) .

ويؤكد (ميرفى) هذا الكلام بقوله انه فى مجال البحث عن الانماط والترابطات الثابتة فان العالم الاجتماعى نادرا ما يكون فى وضع لكى يقول - كما هو الحال بالنسبة للعالم الطبيعى : اذا كان (أ) موجود فان (ب) سوف تتبعه حيث أن الناس ليسوا بهذه البساطة ، كما اننا ليس لدينا معلومات كافية عن المجتمع البشرى ، او عن العوامل المتشابكة المؤثرة فيه . وانه من الافضل أن نكون أهلا لان نقول : اذا كانت (أ ، ب + ج) موجودة فان (د ، و أو ف) يمكن أن تكون مرتبطة معهما ، ولكن ليس (خ ، هـ ، ق ، ط أو ك) .

---

(١٣٤) هارتشورن - مرجع سابق ص ١٢٥ - ١٢٧ .

ونحن نستطيع غالبا حذف العوامل التى لا صلة لها مع تحديد مجموعة العوامل أو الظروف والتى نبحث عن حل من بينها ، ولكن ليس أكثر من هذا .

كذلك فاننا من واقع التجارب المتراكمة ينبغى أن نذكر أن الكليات أو الملامح الخاصة بالمجتمعات أو الاقتصاديات نادرا ما يمكن أن تفسر بشكل مرضى عن طريق عامل واحد . حيث ان التعقيد الشديد للمجتمع البشرى وعلاقاته المتداخلة تجعل التفسير البسيط غير مقبول كما تدفع نحو المحاولة المستمرة لاستكناه الغموض ، كما انها تؤدى الى (ما يتعلق بـ (اذا ، لكن) واستنباط فكرة بسيطة مباشرة أو مجموعة أفكار تستطيع أن تفسر بطريقة ملائمة كل شىء . وهناك العديد من الأمثلة المشهورة لهذا النوع من التحليلات غير الحقيقية ، وتعتبر الماركسية ، خصوصا كما استخدمت من جانب أناس أقل موضوعية ومبادئا من ماركس - تعتبر مثلا بارزا .

وهناك عديد من نظريات التاريخ تدخل فى حساب التبسيط الزائد للعامل الواحد Single-factor . وفى مجال الجغرافيا فان بدعة العامل الواحد تتمثل فى (الحتم البيئى) التى تدعى أن كل شىء ، أو كل شىء تقريبا بالنسبة للجنس البشرى يقتضى مباشرة أثر بعض مظاهر البيئة الطبيعية .

ولقد جنى هؤلاء المتحمسون على الجغرافيا فبقصد التبسيط الذى ينشدونه للمشكلات واخفاء التعقيدات التى تنطوى عليها وصلوا الى احاطتها بالغموض وعدم التفسير . ويصل (ميرفى) الى نتيجة وهى : أن الدارس الحقيقى للمجتمع يمكن أن يتقدم عن طريق افتراض واحد فقط وهو أن تفسير العامل الواحد Single factor explanation

غير موثوق فيـه ، اذا لم يكن مرفوضا ، ولهـذا فانه ينبغى المحافظة علـى :

١ - العقـل المفتوح لكل ما هو مهم وملائم ٠

٢ - مجموعة من التفسـيرات المشتركة المتضاعفة أو الاستعداد لصياغة تفسيرات أخـرى جديدة لكل موقف نتفحصه ٠

وانه ينبغى الا تكـون لدينـا نظـريات مسبقة تحـاول أن تلوى المعلومات التى تحصلنا عليهـا ، ولكن ينبغى أن نستخدم هذه المعلومات فى تكوين أو الموافقـة أو عدم الموافقة على نظـريات نكون على استعداد لتعديلها أو رفضهـا ٠ فالتعميمات لم تتطـور من أجـل انشـاء نظـام نظـرى كنهاية فى حد ذاته ، ولكن الهدف النهـائى هو (التفهم الكامل للناس والأنشطـة التى يقـومون بهـا ٠

The goal is the fuller understanding of people and their works.

والوصول الى هـذا الهدف ليس باتبـاع مجموعة من النظريات أو استبعاد غيرها أو بالتركيز على استخدام طريقـة منهجية معينـة ٠ ولقد ظهـر هذا الخطـا فى احدى مراحـل تطـور علم الجغرافيا عن طريق التركيز على (الحتم البيئى) ٠ وانه لمن المهم التركيز فى الجيـل الحـالى على مقـاومة افتراض أن كل المجتمـع البشـرى يمكن أن يفسـر أو يتنبأ له عن طـريق التحليلات الكمية أو أن كل الجغرافيا مكن أن تكون (علما) قاطعـا : exact science ٠ ولكن فى نفس الوقت فـانه من المهـم للجغرافيين عدم اغفـال مسـالة (السببية) causality فانه لسيى من المفروض مجـرد جمع المـادة العلمية فقط وتصنيفها أو كتابة وصف ، ولكن ينبغى باستمرار أن نسـال لمـاذا ؟ وفى هـذا الاتجاه فان العديد من الطـرق المنهجية ، والأفكار سوف تكون مطلوبة وضرورية من أجل الوصـول الى النتـائج المثمـرة(١٣٥) ٠

---

(١٣٥) ميرفى - مرجع سابق ص ٦ ، ٧ ٠

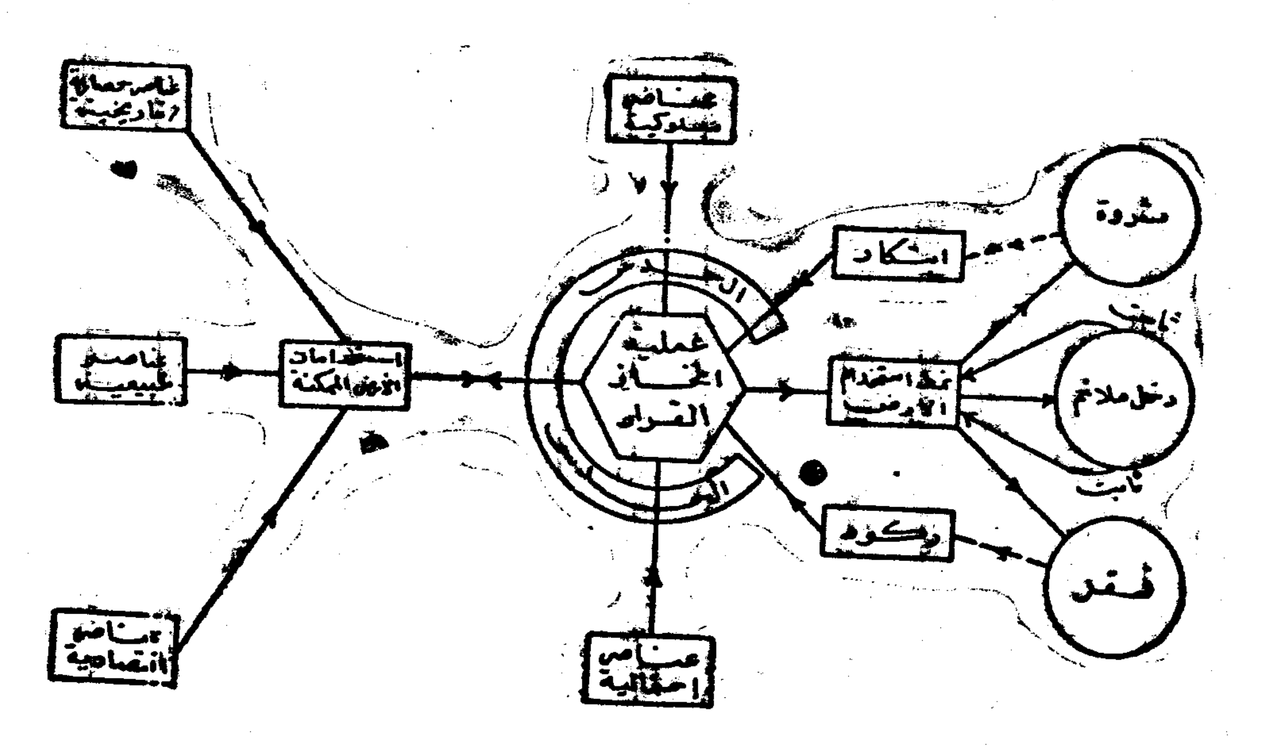
ويذكـر (غـلاب) أن من صفات العلم القدرة على التنبؤ وأن هذا ما تتجـه اليـه الجغرافيا الحديثـة بعد أن كانت تعتمـد على الوصف وتسجيل الوقائع والظاهرات ، وكان اقصى ما ترنو اليـه هو التحليل ، ولم يكن يعنيها المستقبل . ويوضح أن القدرة على التنبؤ تعطى الجغرافيا قيمـة تطبيقية وتعطيها دينامية نشطة وبذلك تكون قد خرجت من مجرد الوصف الى التحليـل ثم الى التنظير والى التطبيق ، وهذا يعنى اعطاء الجغرافيا قيمة نفعيـة عمليـة . وأن هـذا التنبـؤ مهـم للمجتمعـات الانسـانية ، خصوصا تلك التى تعيش على هامش الخطر ، مثـل السهول الفيضية الكبرى للانهار ، أو تلك التى تعيش على سفوح البراكين ، أو المدن القائمة فى مناطق الزلازل ، أو على حافات الصحارى ، أو حزام الجوع فى افريقيـا ، وقـد درس (جلبرت) و (ايان برتون) نحـو خمسمائة مجتمـع حضرى أمريكى يقـع فى اقاليم الفيضـانات وانشـا ما أسماه بمنحنى الاخطـار ودرس احتمالات حدوث الفيضانات المدمرة ودوريتها(١٣٦) . وتعليقنا على ذلك هو ما ذكـره (ميرفى) من أن التنبؤ فى مجال الجغرافيا البشـرية ـ على وجه الخصوص / من الصعوبة بمكان نتيجـة للاسباب التى سبقت الاشـارة اليها .

أما (حمدان) فانه يذكـر أن الجغرافيا ان تكن نظـريا فلسفـة المكان فانها تطبيقيا هندسة المـكان ، وما التخطيط الاقليمى ببسـاطة الا هندسة اقليمية ، بينما أن المخطط الجغرافى ليس سوى مهندس اقليمى تحت الجلد . وبهذا الشـكل تصبح جغرافية التخطيط فى واقعها بمثابة جغرافية المستقبل ، وتغدو جغرافية المستقبل فى واقعها مستقبل الجغرافيا بل جغرافية المستقبل أيضـا(١٣٧) .

---

(١٣٦) غلاب ـ مصدر سابق ص ١٥ الاتجاهات الحديثة فى الجغرافيا .

(١٣٧) حمدان ـ شخصية مصر ـ ج ١ ص ٥٨ .



شكل (١٤) عملية اتخاذ القرار أو التنبؤ فى الجغرافيا

وجدير بنا فى النهاية ان نشير اشارة سريعة الى ان الجغرافيين المسلمين لم يقفوا مكتوفى الايدى امام علم الجغرافيا وانما ساهموا مساهمة جادة فى هذا المجال سواء بالنسبة للمجال النظرى التقعيدى أو المجال العلمى التطبيقى • وكما يذكر (محمدين) فانهم أسهموا اسهامات كبيرة فى اثراء الفكر الجغرافى فى العصور الوسطى • ولم تقتصر كتاباتهم فى الجغرافيا على مجالات محددة بل امتدت لتشمل مجالات عديدة ومتنوعة ، وأن الفكر الجغرافى عند المسلمين فى العصور الوسطى ينقسم الى قسمين :

الأول : حذا فيه المسلمون حذو الكتب التي نقلوا عنها وتأثروا بها ومن أمثلة ذلك الجغرافيا الفلكية والرياضية والجغرافيا الاقليمية والوصفية •

الثاني : أبدع فيه الجغرافيون المسلمون وأظهروا الجديد مثل المعاجم الجغرافية والجغرافيا اللغوية والجغرافيا الدينية أو الروحية •

وأن من يتتبع كتابات الجغرافيين المسلمين يجد أنها تشكل مدرسة جغرافية خاصة بهم ، أصدق ما توصف به هى أنها مدرسة روحية لغوية • ورغم أن المادة الجغرافية الموجودة فى المصنفات الجغرافية الاسلامية مادة غنية تشمل جميع فروع الجغرافيا الا أن الاهتمام كان منصبا على جغرافية الانسان(١٣٨) •

ولقد كان الدين الاسلامى دافعا قويا للاهتمام بالجغرافيا لدى المسلمين ذلك أن كثيرا من العبادات فى الاسلام ترتبط بتحديد الأوقات مثل الصلاة والصوم وتحديد الاتجاهات مثل الصلاة التى تتطلب معرفة الاتجاهات الأصلية لتحديد القبلة مما دفع المسلمين الى ابتكار وتحسين الوسائل والأجهزة المتنوعة اللازمة لذلك • وانشئت مراصد

---

(١٣٨) محمد محمود محمدين ـ التراث الجغرافى الاسلامى • مطابع النهضة بالرياض ص ٨١ •

عديدة فى دمشق وبغداد والقاهرة وغيرها . وقد ساعد الحج على تلاقى المسلمين من جميع انحاء العالم وتبادل المعرفة الجغرافية . كذلك أدت حركة الفتوح الى الاهتمام بشبكة المواصلات . كذلك نشط الرحالة المسلمون فى رحلات طويلة داخل اقطار العالم الاسلامى وكذلك للبحث عن الأماكن الواردة فى القرآن الكريم . كذلك فان القرآن الكريم قد أثار الاهتمام بالجغرافيا فى كثير من آياته التى تحثنا على التامل والتفكير فى خلق السموات والأرض وتدعونا الى النظر فى مخلوقات الله وما سخره لنا من نجوم وكواكب ورياح وأمطار حتى نهتدى الى الالمام بمقدرة الله عز وجل وانه أتقن كل شىء خلقه (١٣٩) .

وقد أطلق المسلمون أسماء عديدة على جوانب الفكر الجغرافى منها : علم تقويم البلدان ، المسالك والممالك ، صورة الأرض ، علم الأطوال والعروض ، صورة الأقاليم ، علم البرود (البريد) ، علم عجائب البلدان ، جغرافيا . كما استخدم المسلمون كلمة جغرافيا أحيانا للدلالة على خريطة الدنيا (١٤٠) .

وقد كانت للمسلمين كما ذكرنا دراسات متعددة نذكر لمحات عن بعض منها :

١ - **الجغرافيا الفلكية وعلم الخرائط :** وقد كتب المسلمون مؤلفات كثيرة فى هذا المجال مثل كتاب (فى جوامع علم النجوم وأصول الحركات السماوية) لأحمد بن محمد بن كثير الفرغانى المتوفى ٣٤٧ هـ / ٨٦١ م وكتاب (المجسطى) لأبى الوفاء البوزجانى المتوفى ٣٨٨ هـ / ٩٩٨ م ، (القانون المسعودى) لأبى الريحان البيرونى المتوفى ٤٤٠ هـ /١٠٤٨ م . كما بلغ محمد بن جابر

---

(١٣٩) محمد محمود محمدين : الجغرافيا والجغرافيون بين الزمان والمكان - ص ١١٥ ، ١١٦ .

(١٤٠) نفس المصدر السابق ص ١١٧ .

ابن سنان البتـانى درجة متقدمة فى الفلك والجـداول الرياضية الفلكية الى حد أن عالم أمريكى مثـل (درك ستروك) يقول فى كتابه (ملخص تاريخ الرياضيات) « ان البتـانى أعظم عالم عربى فى علم الفلك عبر التـاريخ »(١٤١) وكتاب (الكواكب والصور) (لأبى حسين عبد الرحمن الصوفى) المتوفى ٣٧٦ هـ/٩٨٦ م .

أما بالنسبة للدراسات الاقليمية فقد ورد لفظ (اقليم) و (أقاليم) فى كثير من كتابات الجغرافيين المسلمـين ، ومن أول الكتب فى هـذا المجـال (كتاب الأقاليم) الذى كتبـه هشـام الكلبى (٢٠٦ هـ / ٨٢٠ م) وكتاب (صـور الأقاليم) للبلخى فى القـرن الرابع الهجرى ، كتـاب (أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم) للمقدسى فى نهاية القـرن العاشر الميلادى . وكتاب (صورة الأرض) للخوارزمى (٢٢١ – ٢٣٢ هـ) وهو فى الواقع ليس ترجمـة لكتاب بطليموس . هـذا بالاضـافة الى كتب المسالك والممالك التى ظهـرت فى القـرن الثالث الهجـرى . واتخذت الجغرافيا الاقليمية عند المسلمين اتجـاها جديدا اهتم بدراسة الأقطـار الاسـلامية . مثـل البلخى والاصطخرى والمقدسى وابن حوقل ، ثم تطـورت الجغرافيا الاقليمية عند المسلمين وأصبحت تركز على دراسـة قطـر واحـد ، كما هو الحـال فى كتاب البيرونى ، وعبد اللطيف البغدادى .

أما بالنسبـة لجغـرافية الرحـلات فقـد ألـف فيهـا الجغرافيون المسلمون ، مثـل الرحلات الدينيـة (الحـج) أو العلميـة أو الادارية والسياسية لخدمة شئون الدولة أو التجـارية . وقد أضافت الرحلات بشتى أنواعها الكثير الى المعرفة الجغرافية لأنها كانت مصدرا مباشرا للمعلومات الجغرافية ، وكان من أهم الرحـالة المسلمين : المسعودى ، ناصر خسرو ، ابن جبيـر ، ابن بطوطة .

أما بالنسبة **للمعـاجم الجغرافية** فكان أولها (معجم ما استعجم) للبـكرى .

---

(١٤١) نفس المصدر ص ١١٩ + ١٢٠ + على شاوخ الشعيبى = البتانى الرقى : سلسلة أعـلامنا ص ٧٦ .

ونحن نستطيع أن نقول أن مؤلفات الجغرافيين المسلمين قد اتسمت بالشمولية سواء الطبيعية أو البشرية ، فقد ناقشوا اليابس والماء والرياح ، والتضاريس ، ومراحل الأنهار ، والتربة والنبات ، والجغرافيا الاجتماعية وجغرافية المدن وجغرافية اللغة والجغرافية الطبية والاقتصادية سواء الزراعية أو الصناعية والتجارية . وكان على رأس هؤلاء المهتمين بالجغرافيا البشرية العلامة ابن خلدون (١٤٢) .

وكما يذكر (خضر) فان الفضل فى اطلاق سراح الفكر الجغرافى عند المسلمين . انما يرجع الى الاسلام الذى يحث على الاجتهاد ، فى حين كان الفكر الاوربى يعيش فى ذلك الوقت تحت الحجر والاحتجاز زهاء ثمانية قرون .

وقد سلم جغرافيو الاسلام تراثهم العظيم لأوروبا مشتملا على (التوازن) بين الروح والفكر والمادة دون تغليب احدها على الآخر . ويعترف (جوستاف لوبون) بذلك قائلا : « يكفى أن نشير مع ذلك الى ما حققه العرب فى الجغرافيا لاثبات قيمتهم الغالية ، فالعرب هم الذين عينوا بمعارفهم الفلكية مواقع الأماكن تعيينا مضبوطا فى الخرائط، فصححوا بذلك اغلاط علماء اليونان . والعرب هم الذين نشروا رحلاتهم الممتعة عن بقاع العالم التى كان يشك الاوربيون فى وجودها، والعرب هم الذين وضعوا الكتب الجغرافية التى جاءت ناسخة لما تقدمها ، فاقتصرت أمم العرب عليها وحدها قرونا كثيرة »(١٤٣) .

والحمد لله أولا وآخرا .

* * *

---

(١٤٢) الجغرافيا والجغرافيون - مرجع سابق ص ١٣٥ الى ص ١٣٨ وكذلك د. عبد العليم خضر : المسلمون وعلم الجغرافيا - مؤسسة المدينة للصحافة والطباعة والنشر .

(١٤٣) عبد العليم خضر - المرجع السابق ص ١٣٣، ١٣٤ .

المـراجــــع

١ - جريفت تيـلور : الجغرافيا فى القرن العشرين ، جزءان :
ترجمة د. محمد السيد غلاب ، محمد مرسى أبو الليـل ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٢ - جمال حمدان : شخصية مصر ، ٤ أجزاء .

٣ - صباح محمود محمد : دراسات من التراث الجغرافى العربى :
منشورات وزارة الثقافة والاعلام ، جمهورية العـراق ، سلسلة دراسات ٢٥٢ .

٤ - صفوت خـير : البحث الجغرافى - مناهجه وأساليبه :
مطبعة جامعة دمشق ، ١٩٧٨ .

٥ - طـه محمد جاد : نظرات فى الفكر الجغرافى الحديث :
نشرة الجمعية الجغرافية الكويتية رقم ١٩ .

٦ - عبد العليم خضـر : المسلمون وعلم الجغرافيا :
مؤسسة المدينة للصحافة والطباعة والنشر ، ١٤٠٧ هـ ، ط أولى .

٧ - د. عبد الله رمضان الكندرى : مبادىء الاحصاء وأساليب التحليل الاحصـائى : الكويت ، ١٩٨٥ .

٨ - فريمان : الجغرافيا فى مائة عام : ترجمة عبد العزيز طريح شرف .

٩ - فتحى أبو عيانه : التحليل الاحصائى فى الجغرافيا البشرية .

١٠ - فتحى أبو راضى : مقدمة الأساليب الكمية فى الجغرافيا .

١١ - لوسيان فيفر : الأرض والتطور البشرى : ترجمة محمد السيد غلاب .

١٢ - محمـد على الفـرا : مناهج البحث فى الجغرافيا بالوسائل الكمية ج ٤ ، سنة ١٩٨٣ .

١٣ - محمـد محمـود محمـدين :
- التراث الجغرافى الاسلامى ، مطابع النهضة بالرياض .
- الجغرافيا والجغرافيون بين الزمان والمكان .

١٤ - محمد ابراهيم صالح : نظـرية السطح السلوكى :
مركز بحوث العلوم الاجتماعية ، سلسلة بحوث العلوم الاجتماعية رقم ٢ - جامعة أم القرى بمكة المكرمة .

١٥ - محمد السيد غلاب : الاتجاهات الحديثة فى علم الجغرافيا :
محاضرة القيت فى الجمعية الجغرافية المصرية ، ١٩٨٩ .

١٦ - محمد عبد الحميد الحمادى : خصائص المنهج الجغرافى ، الكتاب الجغـرافى السنوى ، الكتاب الأول (١٤٠٥ هـ / ١٩٨٥ م) ، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية . الرياض .

REFERENCES

1. Debenham, F. : The Use of Geography. 1957.:
2. Gould, P. : The Geographer at Work. 1985.
3. Haggett, R. : Systems Analysis in Geography. 1980.
4. Harvey, M. and Holly, B. : Themes in Geography Thought.
5. Harvey, D. : Explanation in Geography. 1979.
6. Hartshorne, R. : Perspective on the Nature of Geography 1962.
7. Holt-Jensen, A. : Geography and History Concepts. 1988.
8. Johnston, J. : Geography and Geographers 1977.
9. Lewthaite, G. : Environmentalism and Determinism. Ann. of Ass. of Am. Geog. March 1966.
10. Murphey, R. : The Scope of Geography. 3rd ed. 1982.
11. Paterson, J.L. : David Harvey's Geography. 1984.
12. Perpillou, A. V. : Human Geography. Translated by : The late E. D. Labrole and S. H. Beaver. 1977.
13. Ritter. C. : Comparative Geography. Translated by : W. L. Gage, 1965.
14. Tidswell, V. : Pattern and Process in Human Geography 1978.
15. Wooldridge, S.W. and East, W. G. : The Spirit and Purpose of Geography. 1967.
16. Walmsley, D. J. and Lewis, G. J. Human Geography, Behavioural Approaches, Longman, 1984,

المحتويات

تصويب

الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
٥	٤	شهد	ظهر
١١	١١	كثرون	كثيرون
١٦	الهامش	Cpirit	Spirit
١٩	١٦	Natural	Nature
٢٦	٢	الوطبيعية	الطبيعية
٢٧	١٢	Iands	Lands
٤٣	٨	Regional	تشطب
٤٥	١١	جيدية	جديدة
٥٠	٦	لا يققدم	لا يقدم
٥١	٤	النباب	النبات
٥٨	٢٣	determioism	deteriminism
٦٦	٤	رق	راق
٧٧	٥	انجليزى مقلوب	يقرأ معدول
٨٥	١٣	متشابها	متشابهة
٩٦	الهامش	Sientific	Scientific
٩٧	١٦	بوحدات التركيبية	بالوحدات المركبة
١١٨	٢٠	تعمتد	تعتمد
١٥٠	١٤	توتبط	ترتبط
١٦٨	١٥	Varible	Variable
١٧٣	٦	غيك	غير
١٧٣	٢١	اناها	أنها
١٨١	الاول	لعي	علي
١٩٠	الهامش	Oucit	Opcit

الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
١٩١	٣	خطئها	خطها
١٩٤	١١	غر	غير
١٩٦	٣	انتقادي	انتقاديا
٢٠٣	الهامش	Collectiona	Collections
٢٠٤	٤	لاتصل نتائج	لاتصل الى نتائج
٢٠٤	١٦	الوتصل	التوصل
٢٠٥	١٦	أحيا	أحيان
٢١١	الهامش	غلال	غلاب
٢٢٢	١٨	متكن	يمكن
٢٢٦	٢٠	٨٦١	٩٦١
٢٢٧	الهامش	شاوخ	شواخ
٢٢٨	الأخير	العرب	الغرب

رقم الإيداع بدار الكتب والوثائق القومية
٣٦٠٧ / ١٩٩٢

مطبعة الحسين الإسلامية
٢٥ حارة المدرسة خلف الجامع الأزهر
تليفون ٩١٩٧٢٤